Gesunde und kranke Wöchnerinnen.

Rathschläge für Aerzte und Geburtshelfer

zur

Verhütung und Behandlung der Erkrankungen

der

Wöchnerinnen

von

Carl S. F. Credé,

Doctor der Medizin, ordentlicher Professor an der medizinischen Fakultät,
Director der Universitätsklinik und Poliklinik für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten,
Königlich Sächsischer Geheimer Medizinalrath, Comthur etc. zu Leipzig.

Mit 51 Curventafeln in Holzschnitt.

Leipzig.

Verlag von Arthur Felix.

1886.

Alle Rechte vorbehalten.

Vorwort.

Erfahrungen, welche ich während meiner langjährigen Thätigkeit als Arzt und klinischer Lehrer gesammelt habe, bilden die Grundlage dieser Arbeit. Zahlreiche mündliche Vorträge, in der Leipziger geburtshülflichen Klinik gelegentlich der Vorstellung und Erklärung von Einzelfällen gehalten, sind hier abgerundet zusammengestellt worden.

Ich habe mich beschränkt auf die Besprechung des gesunden Zustandes und derjenigen Erkrankungen der Wöchnerinnen, welche mit der Geburt und dem Wochenbette im unmittelbarsten Zusammenhange stehen, schliesse also alle diejenigen Krankheiten aus, von welchen Gebärende und Wöchnerinnen nebenher zufällig befallen werden können.

Meine Ansichten weichen von denen anderer Beobachter und Forscher mehrfach ab. Die neue von mir gezogene Grenzlinie zwischen gesunden und kranken Wöchnerinnen hat sich mir im Laufe der Zeit unabweislich aufgedrängt. In die bisher übliche Gruppirung konnte ich mich niemals hinein finden, es

wurden gesunde Zustände ohne innere Berechtigung unter die kranken gewiesen, die kranken nicht anschaulich genug auseinandergehalten. Das führte zu einer bedenklichen Verwickelung und Verwirrung. Seitdem ich die von mir aufgestellte Eintheilung praktisch verwerthe, gelingt es fast ausnahmslos, in jedem Einzelfalle einfache Benennungen der Erkrankung zu finden, die Vorhersage leichter richtig zu stellen und für die Verhütung und Behandlung der jedesmaligen Erkrankung die passenden Verordnungen zu geben. In die meinen Schülern vorgeführten Gesundheits- und Krankheitsbilder der Wöchnerinnen können sich selbst Anfänger leicht und schnell zurechtfinden.

Die vorliegende Arbeit ist eine durchweg praktische. Solange Theorien durch Erfahrungen noch nicht ganz sicher gestellt worden sind, führen sie in der Praxis leicht irre und verleiten zu Trugschlüssen. Eine stattliche Reihe von Theorien ist im Laufe der Zeit in Bezug auf die Erkrankungen der Wöchnerinnen aufgebaut worden, viele haben sich für eine Zeitlang in der Praxis Geltung verschafft, schliesslich mussten auch sie wieder aufgegeben werden.

Die jetzt ziemlich allgemein in den Vordergrund tretende Theorie der Vergiftung durch Pilze stützt sich für Gebärende und Wöchnerinnen vorläufig nur auf den Vergleich mit anderen ähnlichen Erkrankungen. Wenngleich mit grösster Wahrscheinlichkeit an-

zunehmen ist, dass auch für Gebärende und Wöchnerinnen ein verderblicher Pilz der Krankheitserreger sei, so ist ein solcher trotz allen fleissigen Forschens bis jetzt nicht nachgewiesen worden. Damit bleibt vorläufig noch die Möglichkeit einer anderen, die Erkrankungen herbeiführenden Ursache.

Solange nur Vermuthungen für eine Theorie sich geltend machen können, so lange behauptet in erster Linie die Erfahrung am lebenden Menschen ihr Recht. Damit ist aber nicht gesagt, dass eine, zwar noch unbewiesene, aber sehr annehmbare Theorie unberücksichtigt bleiben solle.

Die von mir gewählte Schreibweise weicht insofern von der gewohnten ab, als ich ernstlich bemüht war, Fremdwörter zu vermeiden und solche Bezeichnungen zu beseitigen, welche den Begriff nicht genügend decken.

Meines Erachtens müssen auch die rein wissenschaftlichen Arbeiten allgemein verständlich geschrieben werden. Das wird erreicht, wenn wir die Sprache von überflüssigen, zum Theil sehr unpassenden Fremdwörtern reinigen.

Ich betrachte die vielfachen Bestrebungen der neuesten Zeit, unsere deutsche Sprache in verständiger Weise von fremden Zuthaten zu befreien, nicht als eine Liebhaberei oder gar Spielerei, sondern als eine berechtigte, aus den inneren und äusseren Macht-

verhältnissen eines Volkes unaufhaltsam herauswachsende Nothwendigkeit, die sich mit voller innerer Berechtigung vollzieht. Eine mit Fremdwörtern durchsetzte Sprache ist ein laut redendes Zeugniss von Knechtschaft. Jeder einzelne Mensch sucht sich vor Unterdrückung zu schützen, soweit er es vermag, ebenso jede Familie, jedes Gemeinwesen, jedes Volk. Ein stark gewordenes Volk, das in seiner eigenen Sprache die ihm in Zeiten seiner Schwäche aufgedrungene fremde Sprache aus Gewohnheit, Gedankenlosigkeit oder anderen schlimmeren Gründen duldet, ist noch nicht zum vollen Bewusstsein seiner Stärke gelangt. Dasjenige Volk dagegen, welches viele, sowohl todte als lebende Sprachen kennt und beherrscht, dabei aber seine eigene hochhält dadurch, dass es sie rein und unverfälscht spricht und schreibt, verkündet weithin seine Macht.

Die Geschichte führt uns die Wahrheit dieser Erfahrung in vielen Beispielen vor. Die Brocken der todten Sprache der Gelehrten, ein noch dürftig lebendes Wahrzeichen der einstigen Macht griechischer Bildung und römischer Weltherrschaft, sind für uns immer noch ein schweres Hinderniss für die Verständigung. Selbst die Gelehrten untereinander haben eine grosse, oft recht verdriessliche Mühe, in den verschiedenen Zweigen der Wissenschaft die zum Theil höchst verunstalteten Fremdwörter zu verstehen; um wie viel mehr muss der Laie Aergerniss finden, der

doch wohl auch ein Recht darauf hat, in einer ihm leicht verständlichen Sprache angeredet zu werden. Zwar haben im Laufe der Zeiten viele tüchtige Männer und Vereine die Fesseln zu sprengen gesucht, aber ihre Bemühungen blieben Stückwerk, weil den Einzelnen die erforderliche Macht fehlte, sich allgemeine Geltung zu verschaffen. Es musste sich die politische Kräftigung Deutschlands noch vollziehen und in das Bewusstsein des deutschen Volkes dringen, ehe ein breit und tief durchgreifender Erfolg für die Sprachreinigung zu erhoffen war. Allem Anscheine nach befinden wir uns auf siegesgewissem Wege, denn auch die Staatsbehörden sind über die Nothwendigkeit des thatkräftigen Eingreifens zur bewussten Erkenntniss gekommen und haben bereits grosse Triumphe aufzuweisen.

Soll da der Einzelne gleichgültig zurückbleiben oder gar hemmend in den Weg treten? Gewiss nicht! Gehe jeder, der es gut meint mit seinem deutschen Vaterlande, frisch und freudig mit ans Werk!

Inhalt.

Seite

Vorwort III

Einleitung 1

Gesunde Wöchnerinnen 5

Gesunde Wöchnerinnen mit normalen und unternormalen Wärme- und Pulscurven 5

Gesunde Wöchnerinnen mit erhöhten Wärme- und Pulscurven . . . 10

Geistige Erregungen 10

Verhaltung von Absonderungen der Geschlechtstheile 16

Verhaltung von Eiresten 17

Milchverhaltung 20

Verdauungsstörungen 22

Gesunde Wöchnerinnen mit Verwundungen der Geschlechtstheile . . 26

Erkrankte Wöchnerinnen 34

Erkrankungen durch Vergiftung 34

Die örtlich begrenzt bleibenden Vergiftungen . . . 38

Die allgemeinen Vergiftungen 52

Begründung der Gruppirungen und Benennungen . 71

Vorhersage 78

Verhütung 79
Verhütung der Verwundungen 79
Verhütung der Vergiftungen 93
Behandlung 99
Behandlung der gesunden Wöchnerinnen 99
Behandlung der erkrankten Wöchnerinnen 108
Erfolge 111
Zusammenstellung der Hauptsätze 135

Einleitung.

Die folgende Arbeit ist dadurch möglich geworden, dass in den letzten 20 Jahren in der Leipziger geburtshülflichen Klinik neben den ausführlichen und genauen Protokollen nicht blos bei allen erkrankten, sondern ausnahmslos auch bei den gesunden Wöchnerinnen, während der ganzen Zeit ihres Aufenthaltes in der Klinik, die Körperwärme und Pulszahl gemessen und sofort täglich auf übersichtlich angelegte Curventafeln übertragen worden sind.

Alle diese mir zu Gebote stehenden Curventafeln, deren Zahl mehr als 7000 beträgt, sowie die dazu gehörigen Protokolle habe ich durchmustert und aus ihnen ersehen, dass sie wohl alle überhaupt bei Wöchnerinnen vorkommenden Erkrankungen aufweisen, namentlich aber auch, und das halte ich für bei Weitem wichtiger, dass die häufiger wiederkehrenden Erscheinungen sich sehr gut unter allgemeine Gesetze bringen lassen, welche die Feststellung der Gesundheit und Erkrankung der Wöchnerinnen und die nähere Bestimmung der Erkrankung ausserordentlich vereinfachen und erleichtern.

Aus meinen Unterlagen ergab sich sehr bald ganz unabweislich, dass die Grenze, welche bis jetzt von allen Beobachtern zwischen gesunden und erkrankten Wöchnerinnen eingehalten wird, abzuändern sei, ferner aber auch, dass die wirklichen Erkrankungen der Wöchnerinnen nicht einfach und klar genug von einander unterschieden werden, vielmehr Verwirrung in der Begriffsbestimmung und Benennung derselben herrscht.

Hier zu sichten, anders zu begrenzen, treffendere Namen zu geben, wurde mein Bestreben. —

Zunächst einige Vorbemerkungen über die Einführung und Entwickelung der wissenschaftlichen Wärmemessung.

Traube[1]) und Baerensprung[2]) führten bekanntlich gleichzeitig und unabhängig von einander 1850 und 1851 die medizinische Wärmemessung ein, nachdem vor ihnen schon einzelne Forscher, aber ohne durchgreifenden Erfolg, diese Untersuchungsmethode ausgeführt und empfohlen hatten. Wunderlich[3]) erwarb sich dann grosse Verdienste durch seine unermüdlichen Messungen, die ihn zur Aufstellung von Fundamentalsätzen (a. a. O. S. 3—28) und bestimmten typischen Wärmecurven geführt haben.

Neben und nach den Arbeiten Wunderlich's sind sehr zahlreiche weitere Forschungen gemacht worden, die hier näher gesichtlich zu verfolgen nicht den Zwecken meiner Arbeit entspricht. Meist erstrecken und beschränken sie sich auf verschiedenste einzelne Krankheiten. Auch bei Wöchnerinnen wurden zahlreiche Messungen gemacht, meist jedoch bei schweren Erkrankungen, namentlich solchen, welche durch bösartige Infectionen erzeugt worden waren, seltener bei leichteren Erkrankungen. Die normalen Zustände der Wöchnerinnen hingegen fanden nur bei wenigen Beobachtern und in sehr beschränkter Ausdehnung in Bezug auf Messungen von Wärme und Pulszahl Berücksichtigung.[4])

Auch ich habe anfänglich nur in der erwähnten be-

1) Ueber die Wirkungen der Digitalis, insbesondere über den Einfluss derselben auf die Körpertemperatur in fieberhaften Krankheiten; Annalen der Charité 1850.

2) Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse des Fötus und des erwachsenen Menschen im gesunden und kranken Zustande. Müller's Archiv 1851.

3) Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. Leipzig 1868; 2. Aufl. 1870.

4) s. Winckel, Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes. 3. Aufl. Berlin 1878. S. 8.

schränkten Weise Wärme und Puls bei Wöchnerinnen gemessen, sah aber bald ein, dass die Beobachtungen bei kranken Wöchnerinnen wohl zur besseren Beurtheilung des Einzelfalles verhelfen, nicht aber zur Aufstellung von Hauptsätzen für alle Wöchnerinnen führen. Ich liess deshalb vom Anfange des Jahres 1866 ab die für meine Hülfsärzte nicht leichte Arbeit beginnen, sämmtliche Wöchnerinnen ohne Ausnahme mindestens zwei Mal täglich in Bezug auf Wärme und Pulszahl zu messen und die Ergebnisse der einzelnen Messungen sofort durch Linien auf Curventafeln, welche dem Protokolle beigelegt wurden, zu übertragen. Die Einzeichnung der zwei übereinander laufenden Curvenlinien, Wärmecurve (Blaustift) und Pulscurve (Rothstift), gestattete es von Anfang an, schnell den Verlauf und Abschluss des Wochenbettes zu überschauen und zu beurtheilen. Da ich täglich alle Wöchnerinnen persönlich besuche, täglich auf ihrem Bette die fertig gezeichnete Curve liegt, so bin ich jederzeit im Stande, mit einem Blicke sofort über das Befinden einer jeden Wöchnerin ins Klare zu kommen. Alle meine Hülfsärzte konnten sich schon nach kurzer Thätigkeit eine annähernd gleiche Sicherheit aneignen, und auch die fleissigeren meiner Schüler gelangen stets im Laufe des Unterrichtes unter meiner meist persönlichen oder meiner Hülfsärzte Anleitung bald zu einer gewissen Fertigkeit im Beurtheilen der ihnen vorgelegten Curventafeln.

Als ich etwa drei Jahre hindurch in der beschriebenen Weise thätig gewesen war, hielt ich auf der Naturforscherversammlung in Dresden 1868[1]) einen Vortrag: „Ueber die Messungen der Temperatur bei Wöchnerinnen“, nachdem mein Schüler Baumfelder[2]) mit meiner Bewilligung die Ergebnisse meiner Messungen vom Anfange 1866 bis zum Mai 1867 schon

1) Amtlicher Bericht S. 194.

2) Beiträge zu den Beobachtungen der Körperwärme, der Puls- und Respirationsfrequenz im Wochenbette, Inauguraldissertation, Leipzig, 19. Juni 1867, und Auszug daraus in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XXX, S. 477.

vorher veröffentlicht hatte, ohne aber aus ihnen allgemeinere Schlüsse gezogen zu haben.

In meinem Vortrage zu Dresden, der auch in dem Berichte über die Versammlung in der Monatsschrift für Geburtskunde[1]) wiedergegeben ist, legte ich der Versammlung zahlreiche Protokolle mit den dazu gehörigen Curventafeln vor, die ich in Gruppen zusammengefügt hatte, um möglichst abgegrenzte Krankheitsbilder vorzuführen.

Damals hatte ich sieben Gruppen von Erkrankungen aus den gegebenen Curven zusammengestellt. Aber die in sie eingefügten Erkrankungsbilder waren noch nicht einheitlich genug, um als fertige Muster gelten zu können.

Nach und nach gelangte ich in den folgenden 17 Jahren zu den beiden Gruppen der gesunden und der erkrankten Wöchnerinnen, wie ich sie in dieser Arbeit darstelle.

Die früher ausgeführten Messungen der Athmung und die in die Tafeln eingezeichneten Athmungscurven habe ich seit Anfang 1881 wieder aufgegeben, weil das Ergebniss aus ihnen für die Beurtheilung des Zustandes der Wöchnerin im Allgemeinen von nur sehr geringem Werthe sich auswies und in keinem Verhältniss stand zu der Mühe und dem Zeitaufwande, den diese Messungen den Hülfsärzten verursachten. Ich beschränkte seitdem die Messung der Athmung auf solche Erkrankungen, bei welchen sie von Werth ist.

Zunächst führe ich in geordneter Reihenfolge die Gruppen der gesunden und die der kranken Wöchnerinnen mit den entsprechenden Erläuterungen vor und belege sie mit ausgewählten Beispielen.

---

1) Bd. XXXII, S. 453—456.

Gesunde Wöchnerinnen.

Gesunde Wöchnerinnen mit normalen und unternormalen Wärme- und Pulscurven.

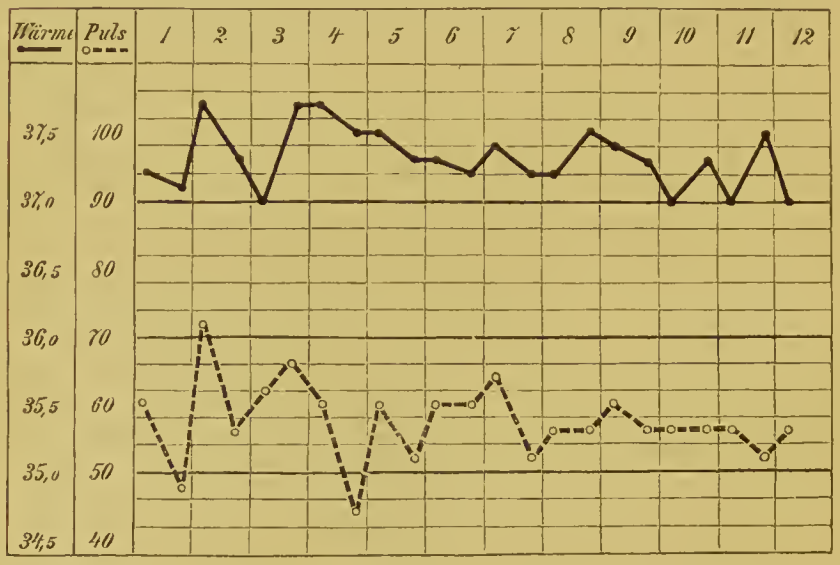
Gesunde Wöchnerinnen behalten in der bei Weitem grössten Mehrzahl eine ganz normale Wärme und Pulszahl. Oefters aber werden letztere aus geringfügigen Ursachen gestört. Ganz dasselbe konnte ich auch bei Schwangeren und Gebärenden beobachten, soweit meine nicht sehr zahlreichen Messungen bei solchen Personen reichen. Je kürzer und ungestörter der Verlauf der Geburt und des Wochenbettes, je ruhiger und ergebener die Person ist, um so sicherer kann man auf normale und unternormale Curven rechnen. Die Wärme hält sich dann von Anfang der Geburt an in fast unveränderter Höhe, mit nur ganz geringen Abweichungen. Meist findet man leichte Erhöhungen des Abends, aber auch häufig genug zu anderen Tageszeiten, so dass man eine abendliche Steigerung nicht als Regel ansehen darf. Der Wärmegrad in der Achselhöhle schwankt zwischen 36,5 und 37,5, geht auch wohl zuweilen etwas tiefer bis 36 und höher bis 38, ohne dass hieraus irgend eine Störung im Befinden abzuleiten wäre. Die Curve hält sich meist so von Anfang bis zu Ende des Wochenbettes, geht aber auch nicht selten vom vierten oder fünften Tage ab ein wenig mehr zur unteren Grenze hinab.

Die Pulszahl beträgt von Anfang bis zu Ende des Wochenbettes 50—70, geht unter günstigen Verhältnissen viel tiefer hinunter (38 habe ich nicht selten ge-

zählt), auch wohl über 70 hinauf, ohne dass die kurz vorübergehend höhere Zahl irgend eine Bedeutung hätte. Im Allgemeinen kommen bei der Pulszahl etwas häufiger grössere Schwankungen vor, als bei der Wärme, aber ganz unabhängig von den Tageszeiten.

Beispiele.

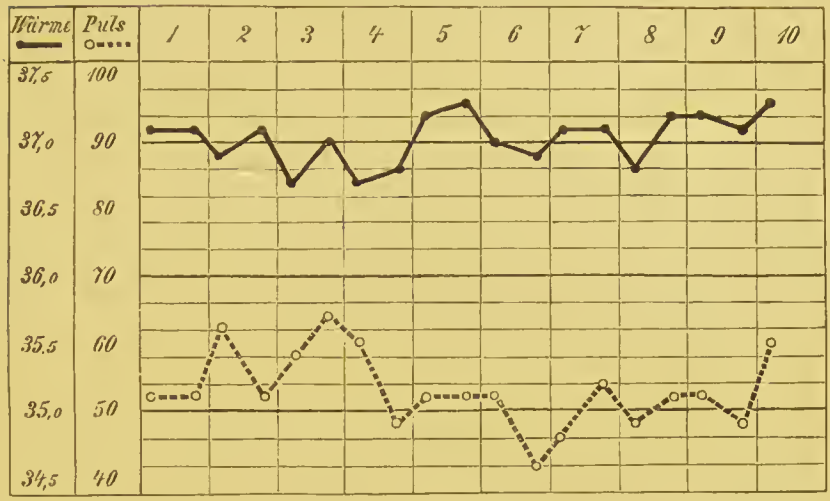
1. Normale Wärme und Pulszahl.[1])



Lehnig, Zweitgebärende, hatte nach zweistündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 2700 g und 49 cm leicht und ohne Störung geboren.

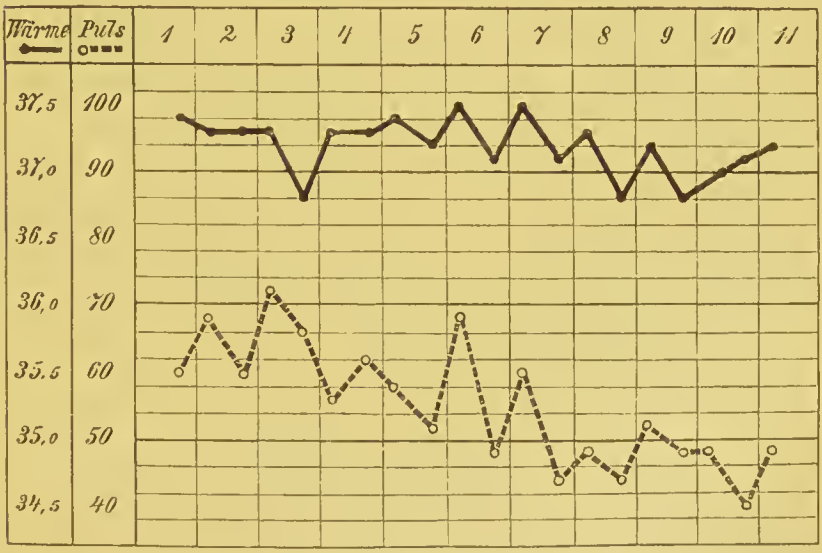
1) Der fortlaufende Strich giebt die Wärme, der unterbrochene die Pulszahl an. Ebenso auf allen folgenden Curventafeln.

2. Normale Wärme und Pulszahl.



Klemm, Drittgebärende, hatte nach $5^1/_2$ stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 3900 g und 54 cm leicht geboren.

3. Normale Wärme und Pulszahl.

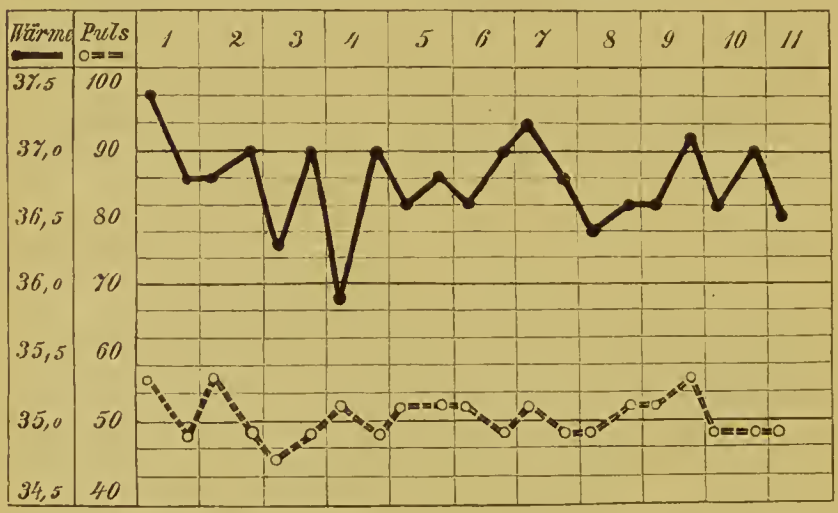


Hüter, Zweitgebärende, hatte nach $7^1/_2$ stündiger Geburtsdauer in 2. Schädellage einen Knaben von 3500 g und 52 cm leicht geboren.

Unternormale Curven zeigen sich häufig, sowohl in Bezug auf Wärme als Pulszahl, aber nur bei Wöchnerinnen, die in den günstigsten Verhältnissen sich befinden.

Blot[1]) hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass das starke Herabsinken der Pulszahl ein sehr günstiges Zeichen sei. Ich habe diese Angabe immer nur bestätigen können. Dasselbe gilt auch für die unternormale Wärmecurve, auf welche Blot damals keine Rücksicht genommen hatte.

4. Unternormale Wärme und Pulszahl.



Bock, Drittgebärende, hatte nach zweistündiger Geburtsdauer einen Knaben von 3100 g und 50 cm geboren. Wegen Rückenlage der Frucht und Vorfall der Nabelschnur war die Wendung auf die Füsse und künstliche Ausziehung gemacht worden.

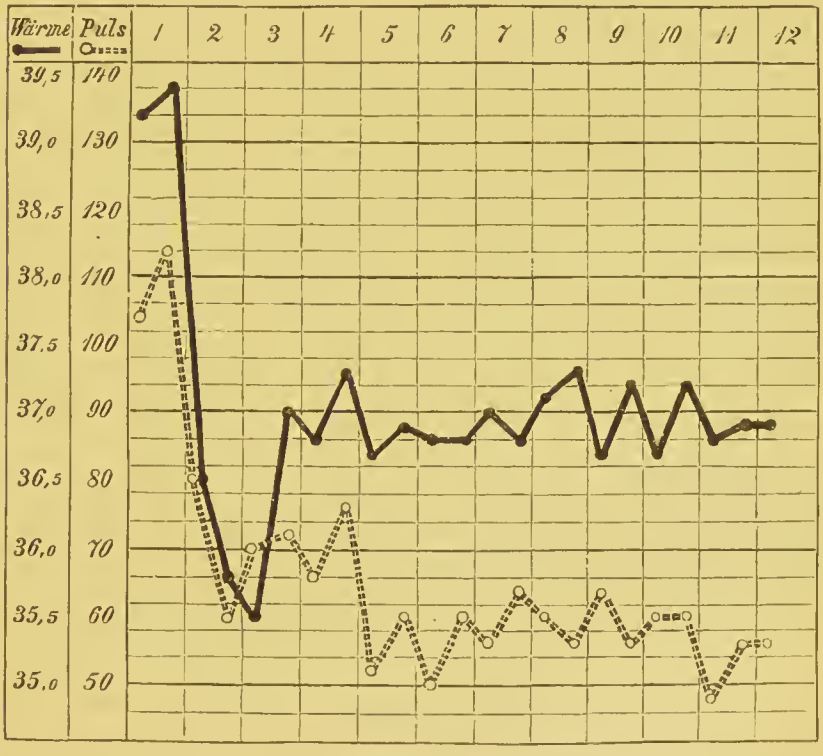
Sehr günstige normale, selbst unternormale Wochenbettscurven kommen aber auch gar nicht selten nach lang andauernden, mit mancherlei grösseren und kleineren Störungen

1) Bulletin de l'Académie de médecine, T. XXVIII, No. 21, 1863. p. 926 (s. auch Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten 1863, Bd. 22, S. 314).

und Gefahren verbundenen Geburten vor. Wärme und Puls steigen in solchen Fällen während der Geburt leicht zu erheblicher Höhe, sinken aber bald nach derselben schnell zur Norm und bleiben dann die ganze Zeit normal. Die Steigerungen während der Geburt sind in solchen Fällen nur Zeichen grösserer körperlicher und geistiger Anstrengungen und Erschöpfungen. Erhöhte Wärme und Pulszahl **während der Geburt** brauchen also kein Zeichen einer Erkrankung zu sein.

Beispiel.

5. Normale Wärme und Pulszahl nach anstrengender und erschöpfender Geburt.



Starke, Fünftgebärende. Wegen allgemein verengten platten Beckens wurde die künstliche Frühgeburt mittels warmer Douchen und Einschieben einer elastischen Sonde eingeleitet. Die Geburt dauerte 88 Stunden. Während und gleich nach der Geburt Frösteln. Der in erster Schädellage geborene Knabe war

bereits in beginnender Fäulniss und bei dem Ausdrücken des Fruchtkuchens entwichen übelriechende Fäulnissgase; Amnion und Chorion blieben zurück. Die Wöchnerin war ununterbrochen ganz gesund.

Gesunde Wöchnerinnen mit erhöhten Wärme- und Pulscurven.

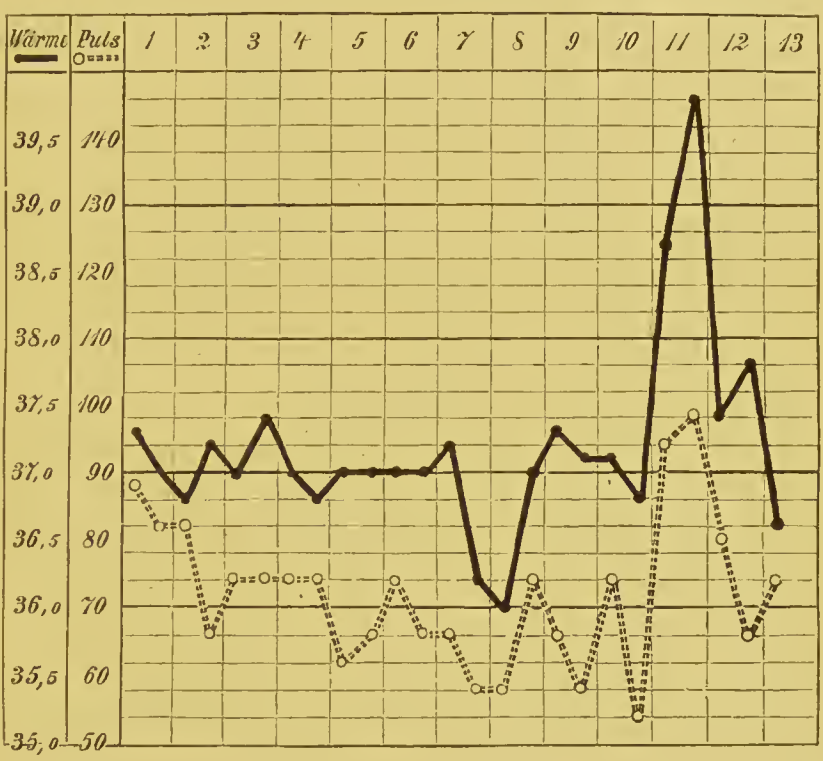
Uebernormale Wärme und Pulszahl sind bei gesunden Wöchnerinnen gewöhnliche Erscheinungen. Die Spitzen sowohl der Wärme als des Pulses können sogar erhebliche Höhen erreichen. Meist steigen beide Curven gleichmässig und gleichzeitig, oft aber nur die eine allein, oft die eine mehr als die andere. Alle diese Abweichungen können ohne jede Bedeutung sein, selbst wenn sie sich öfters in demselben Wochenbette wiederholen, oder etwas länger anhalten. Forscht man nach den Ursachen solcher Steigerungen, so ergeben sich am häufigsten geistige Erregungen, ferner leichte Functionsstörungen in den Geschlechtsorganen, den Verdauungsorganen, der Milchdrüse. Zuweilen aber gelingt es, trotz allen Suchens, nicht, die Ursache der Störung aufzufinden oder auch nur zu vermuthen. Solche Functionsstörungen werden meist ganz von selbst oder mittels leichter künstlicher Nachhülfe ausgeglichen. Sobald dies geschehen ist, werden sofort die Curven wieder normal.

Geistige Erregungen

kommen ausserordentlich häufig vor. Beide Curven steigen zu jeder Zeit des Wochenbettes sofort nach der Einwirkung schnell auf und fallen ebenso schnell wieder ab. Entweder gehen beide gleichmässig, oder bald die eine höher als die andere.

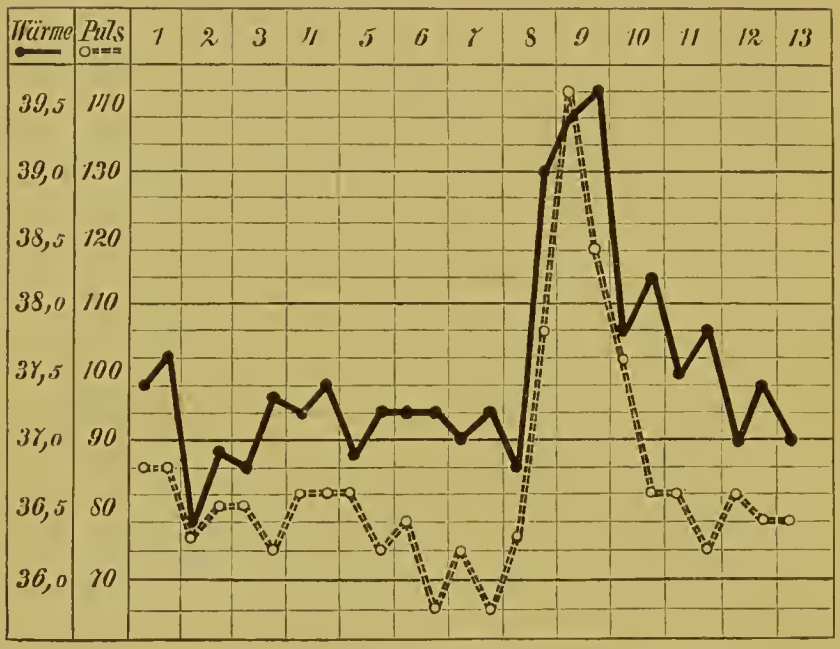
Beispiele.

6. Erhöhte Wärme und Pulszahl durch geistige Erregung.



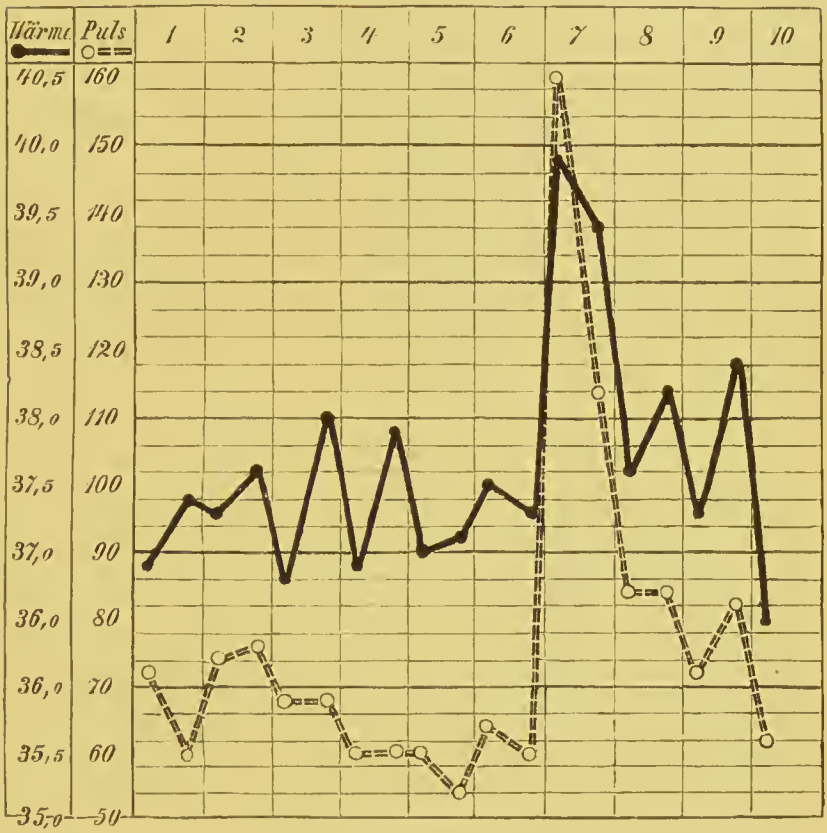
Junghans, Zweitgebärende, hatte nach dreistündiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage ein Mädchen von 3100 g, 49 cm, leicht geboren, machte ein ganz gesundes Wochenbett mit normalen Curven durch, wurde am 10. Tage wegen des Aufstehens zum ersten Male innerlich untersucht, regte sich dabei auf. Die Wärme stieg auf 39,8, der Puls auf 98, um schnell wieder zur Norm zurückzukehren.

7. Erhöhte Wärme und (besonders) Pulszahl durch geistige Erregung.



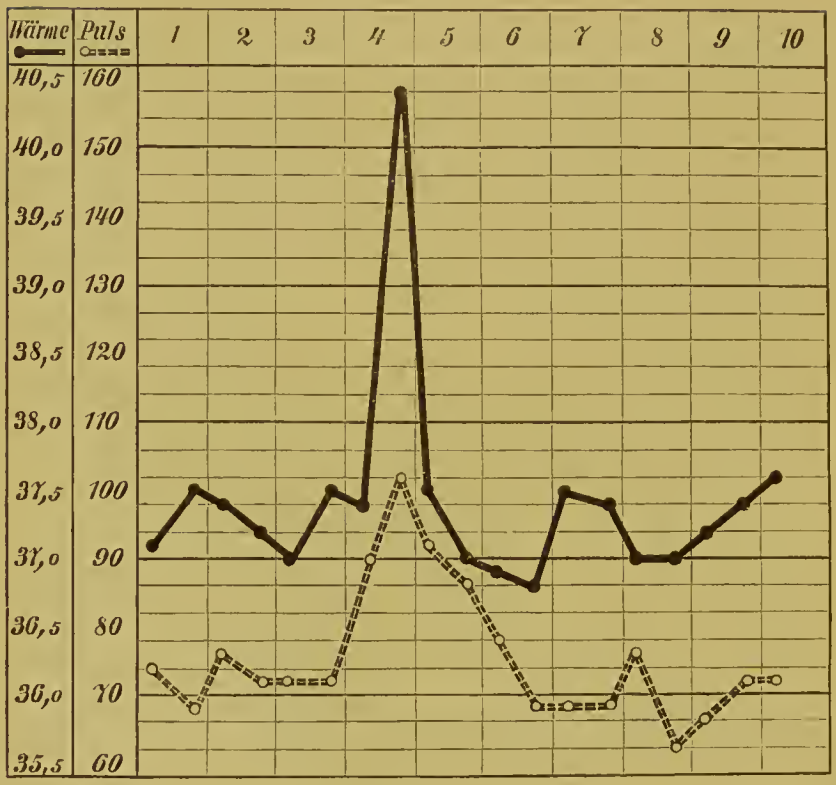
Gräfe, Achtgebärende, hatte nach $11^3/_4$stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knabon von 3600 g und 50 cm leicht geboren, machte ein ganz gesundes Wochenbett mit normaler Wärme und etwas übernormalem Pulse durch; war eine erregbare Person. Nach der ersten inneren Untersuchung am achten Tage behufs des Aufstehens stieg die Wärme auf 39,6, der Puls auf 142, dazu trat ein mässiger Frost. Die Curven senkten sich ziemlich schnell wieder zur Norm.

8. Erhöhte Wärme und (besonders) Pulszahl durch geistige Erregung.



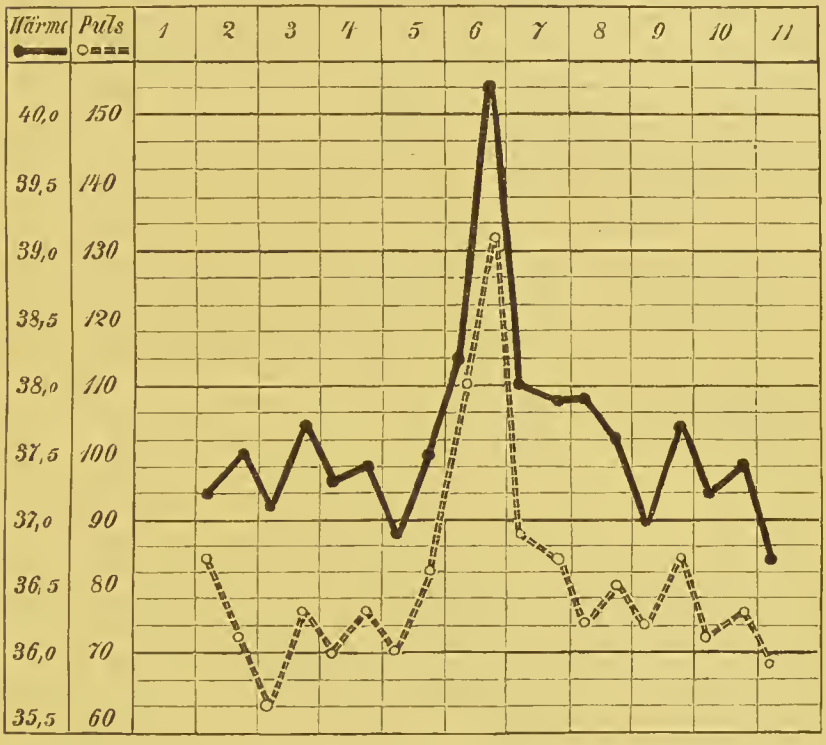
Karig, Erstgebärende, hatte nach 11stündiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage einen Knaben von 3010 g und 49,5 cm geboren. Ganz gesundes Wochenbett mit normalen Curven. Am siebenten Tage, ohne dass die Ursache festgestellt werden konnte, weinte sie heftig. Die Wärme steigt auf 39,9, Puls auf 158. Schnelle Ausgleichung des Pulses, etwas langsamer die der Wärme. Wird am 10. Tage ganz gesund entlassen.

9. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl durch geistige Erregung.



Ebermann, Zweitgebärende, hatte nach $4^1/_2$ stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 3400 g und 52 cm geboren. Ganz gesundes Wochenbett mit normalen Curven. Am vierten Tage ohne nachweisbare Ursache (wahrscheinlich Streit mit der Wärterin) Wärmesteigerung bis 40,4, Pulszahl 102. Schnelle Rückkehr zur Norm. Am 10. Tage gesund entlassen.

10. Erhöhte Wärme und Pulszahl durch epileptiformen Krampf.



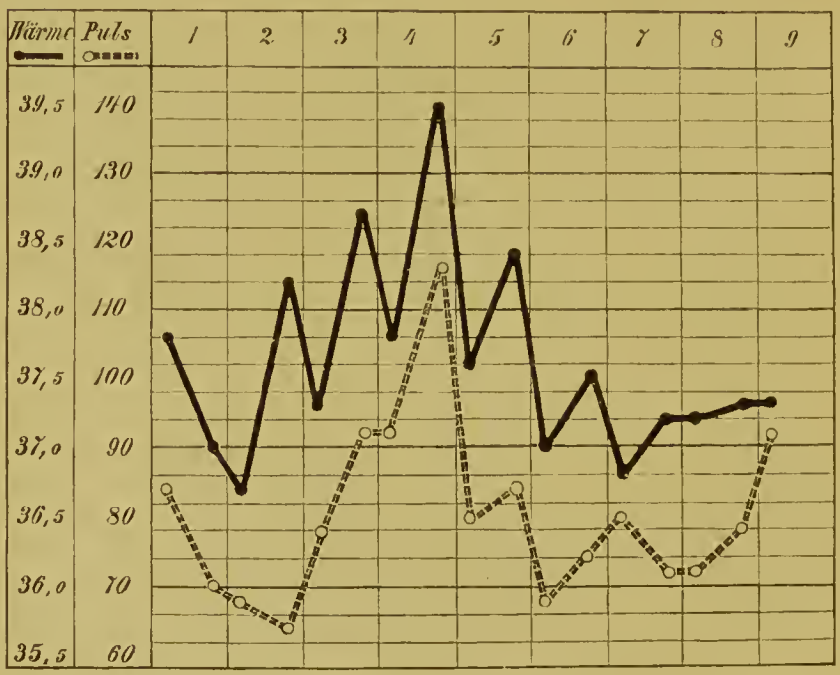
Escherich, Erstgebärende, hatte nach $10^3/_4$stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädchen von 2800 g und 48 cm geboren. Während der Geburt Krampfwehen, Gebärmutter bei Berührung sehr reizbar. Frühzeitiger Abfluss des Fruchtwassers, bedenkliche Verlangsamung der fötalen Herztöne. Chloroform und später leichte Zangenoperation. — Gesundes Wochenbett mit normalen Curven; am fünften Tage epileptiformer Krampfanfall. Wärme steigt auf 41, Puls 132. Am siebenten Tage Abfall der Curven zur Norm. Am 11. Tage ganz gesund entlassen.

Verhaltung von Absonderungen der Geschlechtstheile.

Die Curven steigen meist etwas langsamer und fallen auch wieder langsamer ab, Schritt haltend mit den Mengen der sich anhäufenden und allmälig abgehenden Absonderungen. Auch diese Störungen kommen häufig vor.

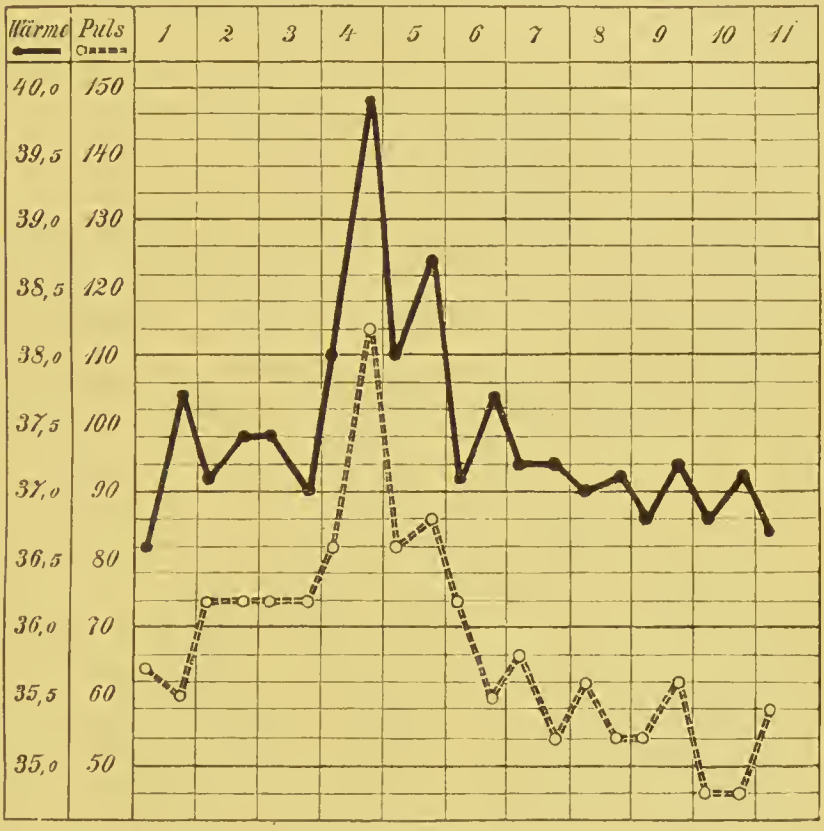
Beispiele.

11. Erhöhte Wärme und Pulszahl durch Verhaltung von Absonderungen der Geschlechtstheile.



Petermann, Zweitgebärende, hatte nach $10^3/_4$stündiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage einen Knaben von 3700 g und 53 cm leicht geboren. Reichliche und etwas übelriechende Absonderung. Keine Behandlung. Allmälige Steigerung der Wärme vom zweiten bis fünften Tage bis 39,5, des Pulses bis 116, schnellerer Abfall zur Norm. Wöchnerin blieb dabei durchaus gesund. Am neunten Tage auf Wunsch entlassen.

12. Erhöhte Wärme und Pulszahl durch Verhaltung von Absonderungen der Geschlechtstheile.



Rasser, Drittgebärende, hatte nach sechsstündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 3500 g und 52 cm geboren. Ganz gesundes Wochenbett. Zurückhaltung von Gebärmutterabsonderung. Keine Behandlung. Am vierten Tage schnelles Steigen der Wärme auf 39,9, des Pulses auf 114. Nach zwei Tagen Abfall zu normaler Wärme und unternormaler Pulszahl. Am 12. Tage ganz gesund entlassen.

Verhaltung von Eiresten.

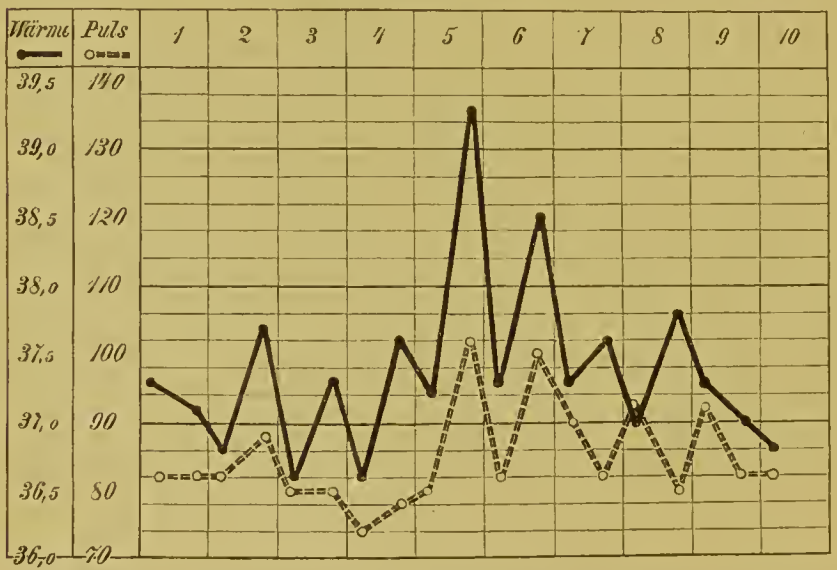
Bei Verhaltung von Eiresten, selbst des ganzen Chorion, habe ich seit einer langen Reihe von Jahren keine künstlichen Eingriffe mehr gemacht, weil die Erfahrung mich lehrte, dass ganz allein die Natur, bald schneller, bald langsamer, solche Reste gefahrlos entfernt. Höchstens dürfen bei An-

wesenheit von Fäulnissgasen reinigende oder den Geruch tilgende Scheidenausspülungen gemacht werden, obwohl auch sie überflüssig sind. Auch kleine Fruchtkuchenreste gehen ohne Störung von selbst ab. Da letztere aber früher oder später auch Blutungen veranlassen können, so ist es gerathen, unmittelbar nach der Geburt sie zu entfernen. Ist dieser noch günstige und bei gehöriger Vorsicht meist noch ungefährliche Zeitpunkt verpasst worden, hat der Fruchtkuchenrest bereits Zerfall des Gewebes erlitten, dann rühre man ihn nicht mehr an, sonst kann man die Wöchnerin tödtlich krank machen.

Die Curven bleiben entweder normal oder steigen in verschiedener Höhe und Dauer über die Norm. Daneben vollständig gute Gesundheit der Wöchnerin.

Beispiele.

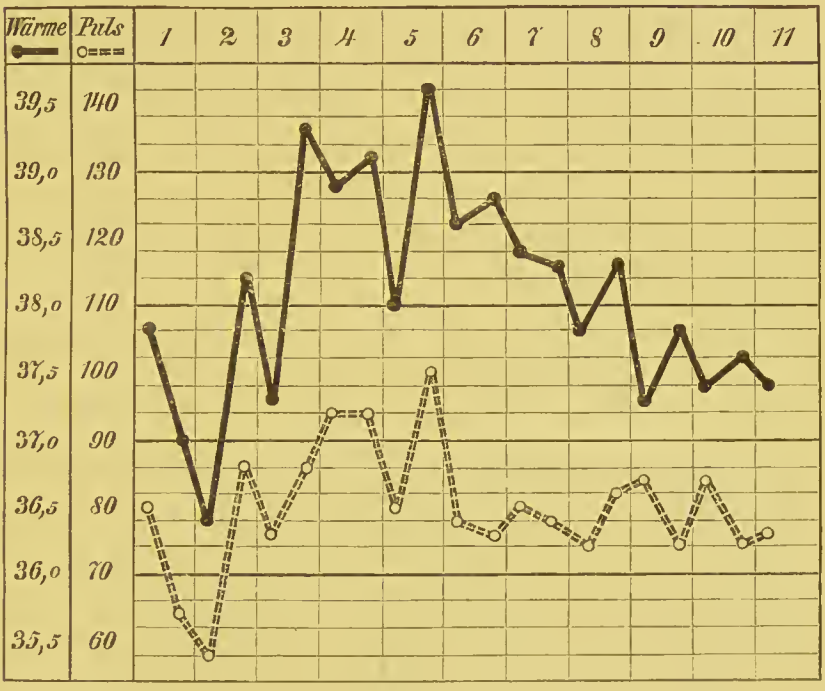
13. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl durch Verhaltung von Chorionfetzen.



Franke, Erstgebärende, hatte nach sechsstündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädchen von 3100 g und 51 cm geboren. Ein Theil des Chorion blieb zurück. Weder manuelle Entfernung, noch Ausspülung der Scheide. Ganz gesundes Wochenbett. Am fünften Tage Wärme bis 39,3, Puls 102. Am sechsten und siebenten Tage Abgang übelriechender Absonde-

rung aus den Geschlechtstheilen mit kleinen Chorionfetzen, dabei Abfall der Curven zur Norm; Puls bleibt unbedeutend höher. Am 10. Tage ganz gesund entlassen.

14. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl durch Verhaltung kleinerer Fruchtkuchenreste.



Klinger, Viertgebärende, mit allgemein verengtem, platt rhachitischem Becken ersten Grades. Es wurde die künstliche Frühgeburt mittels Einführung einer elastischen Sonde eingeleitet, die vorhandene Querlage durch äussere Handgriffe in zweite Schädellage gewendet und nach 38stündiger Geburtsdauer ein Knabe von 2900 g und 50 cm geboren. Der Fruchtkuchen war scheinbar vollständig abgegangen, indess wurde am dritten Tage des Wochenbettes ein handtellergrosses, flaches Fruchtkuchenstück (Placenta succenturiata) von selbst ausgestossen. Die Wärme stieg allmälig vom dritten bis sechsten Tage bis 39,6, der Puls bis 100. Die Wärme sank vom neunten Tage ab zur Norm, der Puls blieb unbedeutend erhöht. Dabei vollkommen gesundes Befinden der Wöchnerin. Entlassung am 11. Tage.

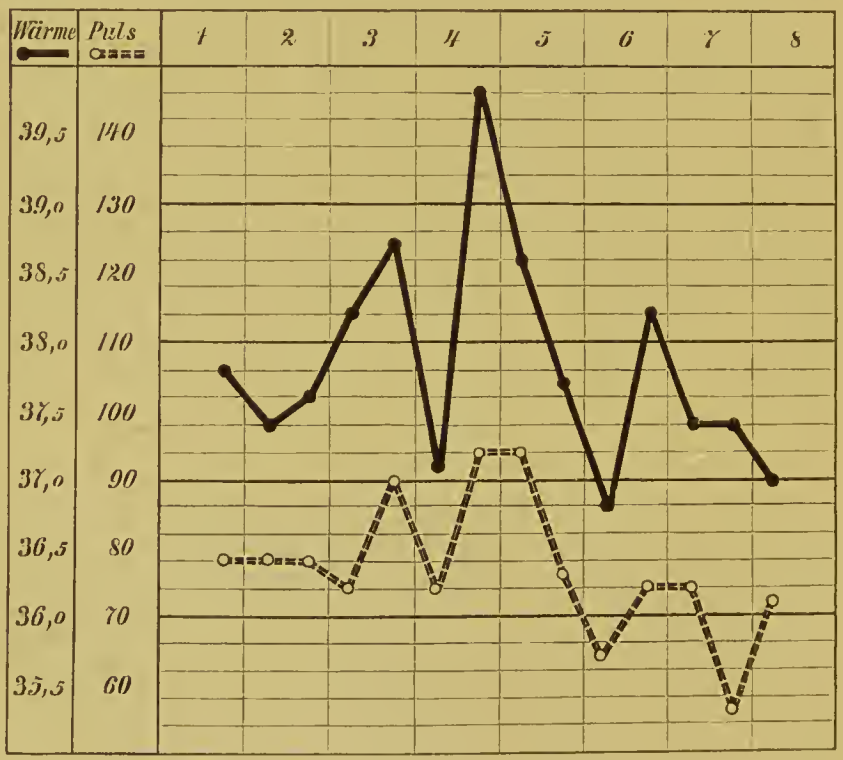
Milchverhaltung

ist im Ganzen selten zu beobachten, zeigt sich entweder schon in den ersten Tagen des Wochenbettes, namentlich bei Erstwöchnerinnen, aber auch später, wenn durch Krankheit oder Tod des Kindes, durch wundgesogene Brustwarzen u. dergl. die Milchausscheidung gestört wird.

Die Wärme geht auf kurze Zeit zuweilen ziemlich hoch, fällt aber bald wieder zur Norm. Der Puls nimmt in der Regel etwas weniger an der Steigerung Theil.

Beispiele.

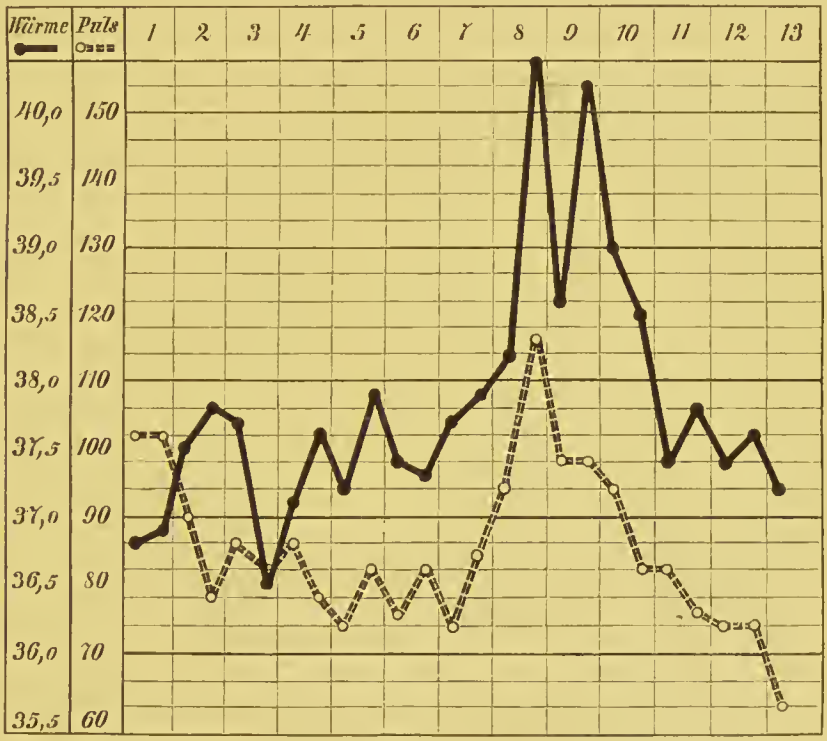
15. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl durch Milchverhaltung.



Schlippe, Zweitgebärende, hatte nach 24stündiger Geburtsdauer ein unreifes Mädchen aus dem Anfange des siebenten Monates in Fusslage geboren. Das Kind machte nur einige schnappende Athmungsbewegungen und starb dann. Die gut

angelegten Brüste wurden durch Milchstauung sehr gespannt, auch trat ein leichter Frostanfall am vierten Tage ein. Die Wärme stieg vom dritten bis vierten Tage bis auf 39,8, war am siebenten wieder ganz normal, der Puls erreichte nur 94 und sank bald zur Norm zurück. Die Wöchnerin war ganz gesund, zeigte eine schnelle und vorzügliche Rückbildung und konnte auf ihren Wunsch am achten Tage entlassen werden.

16. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl durch Milchverhaltung.



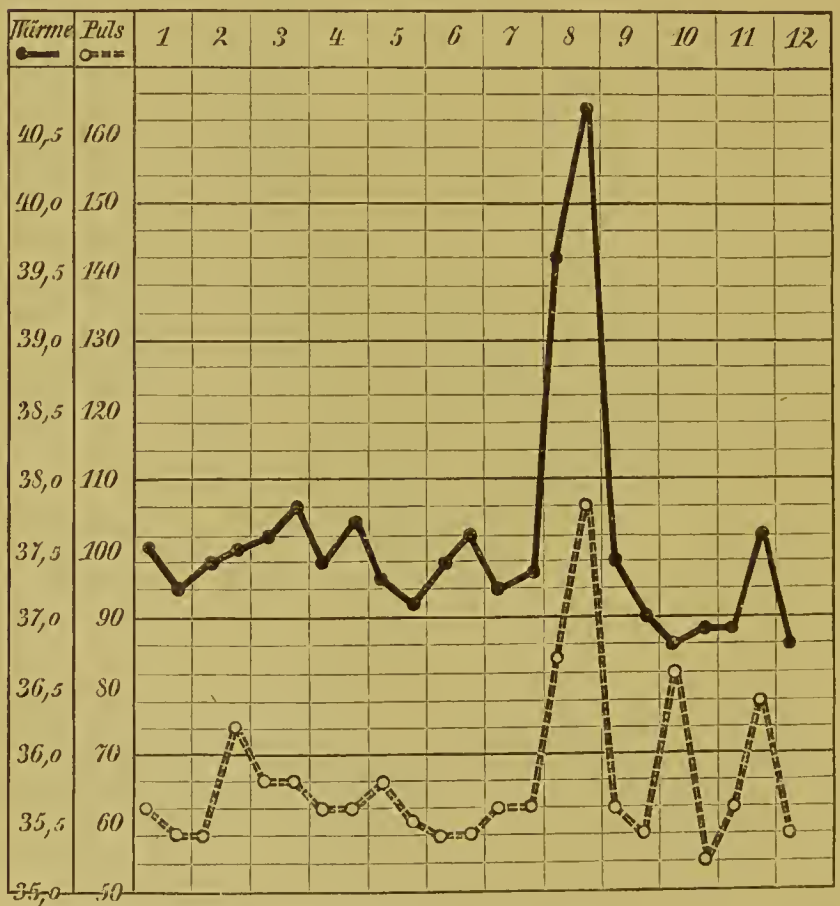
Hantschel, Erstgebärende, hatte nach $9^1/_2$ stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädchen von 3500 g und 50 cm geboren. Wärme mit leichten Schwankungen bis zum siebenten Tage normal. Am achten Tage Steigerung bis 40,4, am neunten Tage bis 40,2, am 11. Tage wieder normal. Puls steigt am achten Tage bis 116 und geht dann langsam stark herunter. Beide Brüste waren geschwollen und empfindlich, bald aber wieder weich und normal. Sonstiges Befinden ganz gesund. Entlassung am 13. Tage.

Verdauungsstörungen,

namentlich zurückgehaltene Kothmassen, sind ausserordentlich häufig zu beobachten. Sie steigern bei sonst ganz gesunden Wöchnerinnen besonders die Wärme, aber auch den Puls in sehr verschiedenem, zuweilen hohem Grade. Mit der Ausleerung fallen die Curven schnell zur Norm.

Beispiel.

17. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl durch Verhaltung von Koth.



Roth, Erstgebärende, hatte nach 12stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 2950 g und 48 cm geboren. Wochenbett ganz gesund. Curven normal. Am achten

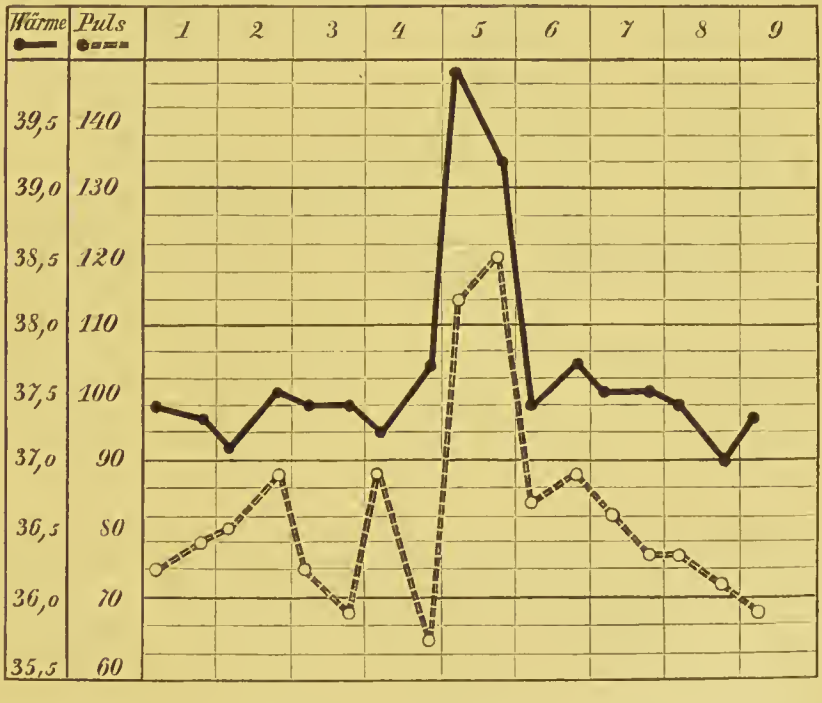
Tage schnelle Steigerung der Wärme bis 40,7, des Pulses bis 106, dann, nach gehöriger Darmentleerung, wieder schneller Abfall zur Norm. Entlassung am 12. Tage.

Erbrechen

kommt bei gesunden Wöchnerinnen sehr selten vor und ist wohl meist nur die Folge von vorübergehenden Diätfehlern oder gereichten Abführmitteln (Oleum ricini, Calomel u. a.). Die Curven steigen und fallen ähnlich wie bei den Kothverhaltungen.

Beispiel.

18. Erhöhte Wärme und Pulszahl durch Magenreizung mit Erbrechen.



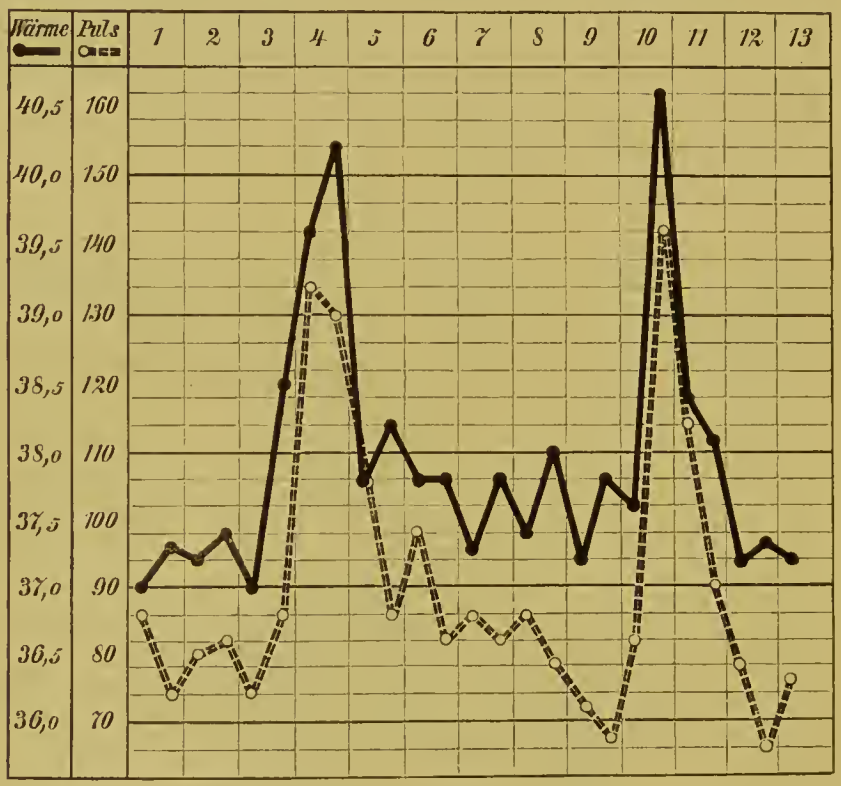
Heidrich, Erstgebärende, hatte nach 43stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 3260 g und 52 cm geboren. Normale Wärme, unbedeutend erhöhter Puls im Wochenbette. Am vierten Tage erhielt sie zur Abführung Calomel und erbrach bald danach. Die Wärme stieg dabei auf 39,9, der Puls auf 120; schneller Abfall zur Norm. Ganz gesundes Wochenbett, Entlassung auf Wunsch am neunten Tage.

Magenkatarrh

ist auch im Ganzen selten und bewirkt ähnliche Steigerungen, wie die bereits angeführten Verdauungsstörungen.

Beispiel.

19. Erhöhte Wärme und Pulszahl durch Magenkatarrh.



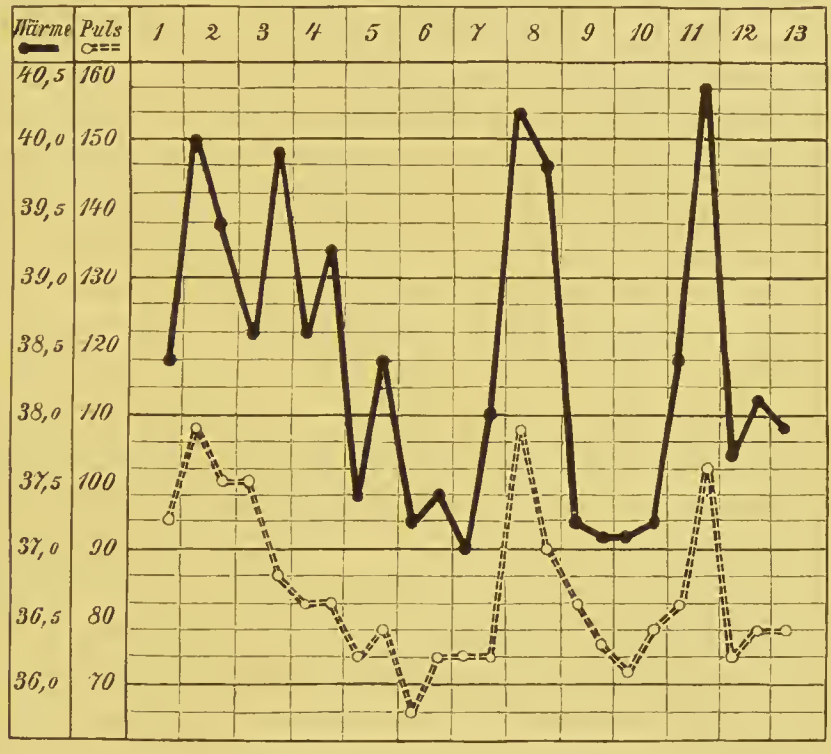
Körner, Zweitgebärende, hatte nach $7^1/_2$ stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädchen von 3500 g und 51 cm geboren. Im Wochenbette anfangs normale Curven, dann, wohl infolge eines Diätfehlers, am dritten Tage höhere Wärme, die am vierten Tage 41 erreicht; gleichzeitig Puls bis 134; dann schneller Abfall fast zur Norm. Am 10. Tage nochmalige schnelle Steigerung der Wärme bis 40,6, des Pulses bis 142 und wiederum schneller Abfall ganz zur Norm. Dabei sehr gutes subjectives Befinden der Wöchnerin. Entlassung am 13. Tage mit bestens zurückgebildeten Geschlechtstheilen.

Nicht selten treten die beschriebenen Functionsstörungen neben und nach einander bei denselben Wöchnerinnen auf.

Dann erscheinen die Wärme- und Puls-Curven auf den ersten Blick unklar, entwirren sich aber sofort bei näherer Feststellung der begleitenden Erscheinungen.

Beispiel.

20. Erhöhte Wärme und Pulszahl zuerst durch Kothverhaltung, dann durch Verdauungsstörung, dann durch geistige Erregung.



Meissner, Erstgebärende, hatte nach $2^1/_4$ stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädchen von 2500 g und 47 cm geboren. Die Därme waren ausserordentlich reichlich mit Kothmassen angefüllt, deren Entleerung mehrere Tage in Anspruch nahm. Wärme- und Pulserhöhung begleiten die schwere Arbeit des Darmes und der Bauchpresse mit gleichen Schritt haltendem Abfalle bis zum fünften Tage. Am 8. Tage erhebt sich nochmals vorübergehend besonders die Wärme, weniger der Puls, mit einer gleichzeitigen Verdauungsstörung, endlich hebt sich zum dritten Male die Wärme, weniger der Puls, durch eine geistige Erregung.

Dabei blieb die Gesundheit der Wöchnerin gänzlich normal.

Gesunde Wöchnerinnen mit Verwundungen der Geschlechtstheile.

Verwundungen der Geschlechtstheile erfolgen durch die Geburt so ausserordentlich häufig, dass sie als Regel gelten. Sie hängen ab von dem mehr oder weniger schweren Geburtsverlauf und den mechanischen Verhältnissen zwischen den Ausführungsgängen und dem Kinde. Wir sehen sie vorzugsweise bei Erstgebärenden, ferner bei grossen, ungünstig durchtretenden Kindern, bei engen und unnachgiebigen Weichtheilen, engen Becken u. s. w. Am häufigsten und tiefsten werden der Gebärmutterhals und die äusseren Geschlechtstheile zerquetscht und zerrissen, seltener die Mutterscheide, am seltensten der Gebärmutterkörper. Oft finden die Verwundungen an verschiedenen Stellen zugleich statt und gehen durch Weiterreissen auf die nächsten Theile, nach innen und aussen zu, über, so dass zuweilen ausserordentlich ausgebreitete und tiefe Verwundungen mit starken Zertrümmerungen der Gewebe vorkommen. Meist sind sie aber nur oberflächlich, kaum oder nur die Schleimhaut durchdringend. Dann ist auch die Blutung in der Regel gering, steht meist sehr bald nach der Geburt, weil die natürliche Zusammenziehungsfähigkeit sämmtlicher Geschlechtstheile, zumal der Gebärmutter ausserordentlich kräftig und schnell wirkend einzutreten pflegt. Die Gefässe verengern und verpfropfen sich sofort, die Wundflächen werden schnell kürzer und flacher, die zerstörten Gewebstheile zerfallen, werden abgestossen, durch natürliche Ausstossungsfähigkeit der Organe leicht entfernt und die Heilung geht ohne alle Störung vor sich, ähnlich wie bei reinen Hautwunden des übrigen Körpers.

Wenn die Wunden in die Bindegewebs- und Muskelschichten tiefer eindringen, die grösseren Blutgefässe, namentlich die Arterien treffen, sich bis in die benachbarten Organe und Höhlen erstrecken und eine spätere Functionsstörung

der Geschlechts- oder Nachbarorgane befürchten lassen, bedürfen sie einer chirurgischen Behandlung. Dieselbe muss aber stets sofort nach der Geburt ausgeführt werden, niemals während des Wochenbettes. Alle übrigen tieferen Wunden heilen ganz von selbst, ohne dass man sich wesentlich um sie zu kümmern hat. Die im Verlaufe der Verheilung abfliessenden Wundflüssigkeiten, die Absonderungen und Abstossungen der inneren Oberfläche des Gebärmutterkörpers stören den Heilungsvorgang der Wunden nicht, selbst wenn der Abgang reichlich fliesst, übelriechend wird und die sichtbaren Wundflächen durch das auf ihnen noch haftende, in Zerfall begriffene Gewebe einen unreinen Anblick darbieten. Nur hüte man sich vor rücksichtslosen Berührungen mittels des Fingers, Speculum, Scheidenrohres und anderer Geräthe und Instrumente. Die verheilenden, sich schliessenden oder bereits granulirenden Wunden können sonst leicht wieder an- und aufgerissen und dabei durch die im fauligen Zerfalle begriffenen Stoffe vergiftet werden. Rührt man die Geschlechtstheile einer Wöchnerin überhaupt gar nicht oder nur so wenig und so vorsichtig wie möglich an, so wird man den besten Heilungsverlauf bekommen.

Aber nicht blos leicht, sondern auch stark verwundete Wöchnerinnen machen in der Regel ein ganz gesundes Wochenbett durch. Die Curven zeigen entweder normale, selbst unternormale Wärme und Pulszahl oder steigen vorübergehend mit langsamem Aufstiege (vom zweiten bis dritten Tage an) und Abstiege (bis zum sechsten bis siebenten Tage), je nachdem früher oder später die Abstossung der durch die Verletzung zerstörten Gewebstheile vollendet ist. Nach grösseren Verletzungen dauert die Erhöhung der Curven auch wohl eine Woche lang, selbst noch länger und erreicht einen ziemlich hohen Grad. Trotzdem sind alle Körperfunctionen in bester Ordnung. Nicht selten findet man von den Bauchdecken aus im kleinen Becken leichte, nicht scharf abgegrenzte und bei Druck schmerz-

hafte Schwellungen, eine Folge der in der nächsten Umgebung der Wunden durch die zerrissenen Lymph- und Blutgefässe herbeigeführten Säftestauungen. Sobald der gestörte Lauf der Lymphe und des Blutes wieder ausgeglichen ist, schwindet auch die Schwellung um die Wunde herum und Wärme und Puls gehen gleichzeitig zur Norm zurück. Von einer Erkrankung oder gar Vergiftung ist auch in solchen Fällen keine Rede, sondern der ganze Vorgang ist nur dieselbe normale und natürliche Thätigkeit zur Heilung von Wunden, wie wir sie auch an anderen für die fortwährende Beobachtung günstiger gelegenen Körpertheilen verfolgen können.

Der einsichtige Chirurg vermeidet es, den Verlauf des Heilungsvorganges durch äussere Einwirkungen zu stören oder auch nur zu beunruhigen. Demselben Grundsatze muss auch der Geburtshelfer huldigen. Da bei der Behandlung der oft tief in den Geschlechtstheilen versteckten Wunden eine durch das Auge zu regelnde Thätigkeit unausführbar ist, so ist es richtiger, nichts zu thun.

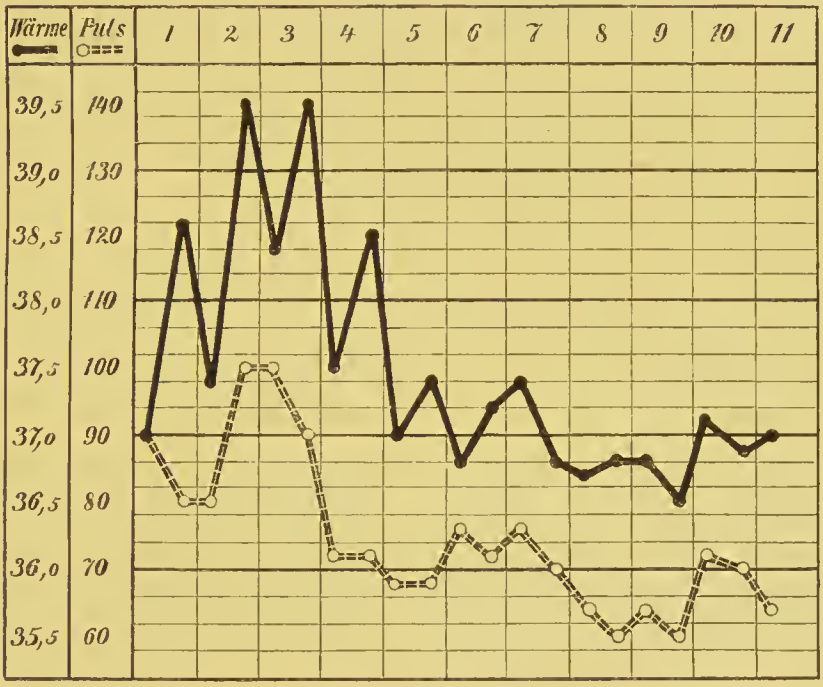
Ist bei verwundeten Wöchnerinnen Erhöhung der Wärme und Pulszahl eingetreten, so geht meist die Wärme verhältnissmässig höher als der Puls. Niedrigere Pulszahl ist immer ein gutes Zeichen. In zweifelhaften Fällen kann man mit ziemlicher Sicherheit eine Vergiftung ausschliessen, wenn bei hoher Wärme die Pulszahl niedrig bleibt.

Am längsten pflegt zu hohe Wärme und Pulszahl fortzubestehen, wenn die Wundabsonderung und die sich abstossenden Gewebsfetzen nicht frei durch die Geschlechtstheile nach aussen gelangen können, oder wenn bei vorläufiger oder fortdauernder Erhaltung der noch deckenden Schleimhäute unter denselben die Gewebe zerrissen, zerquetscht wurden. Falls nicht die anfangs noch vorhandene Decke später durchbrochen wird und die angehäuften abgestorbenen Massen dann zum freien Abfluss kommen, tritt ein Aufsaugungsvorgang ein, der unter grösserer Anstrengung der Naturkräfte mit erhöhter

Wärme und Pulszahl zu langsamerer Verheilung führt. Auch diese erhöhten Curven zeigen noch keine Erkrankung an, sind vielmehr der Ausdruck eines erschwerten Reinigungsvorganges.

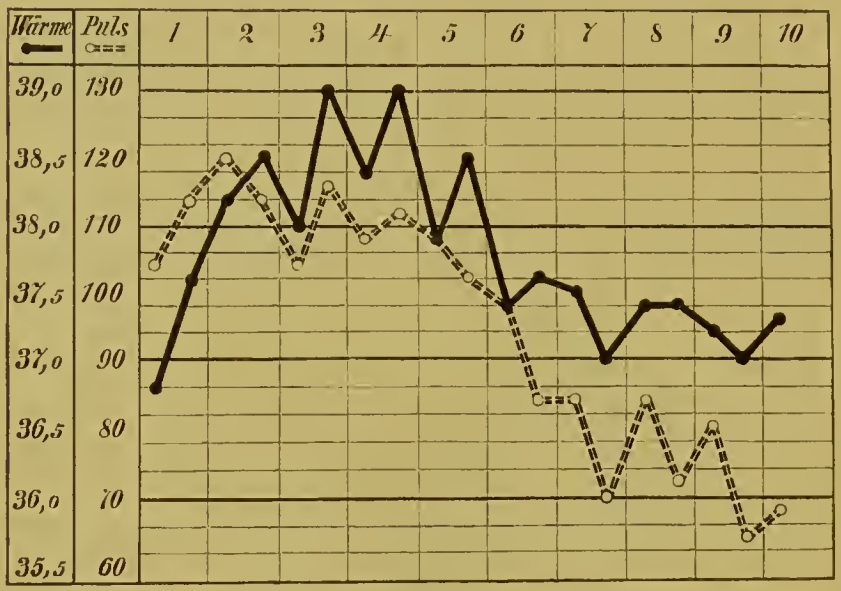
Beispiele.

21. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei oberflächlichen Verwundungen der Geschlechtstheile.



Schneiderheinze, Erstgebärende, hatte nach 15stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 2900 g und 48 cm geboren. Die Wärme stieg am ersten Tage bis 38,5, am zweiten und dritten bis 39,5, fiel dann am vierten auf 38,5, blieb vom fünften ab normal. Der Puls stieg am zweiten und dritten Tage bis 100, fiel schon am vierten zur Norm. Das Befinden übrigens ganz gesund. Wurde am 11. Tage entlassen.

22. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei ausgebreiteten Verwundungen der Geschlechtstheile.

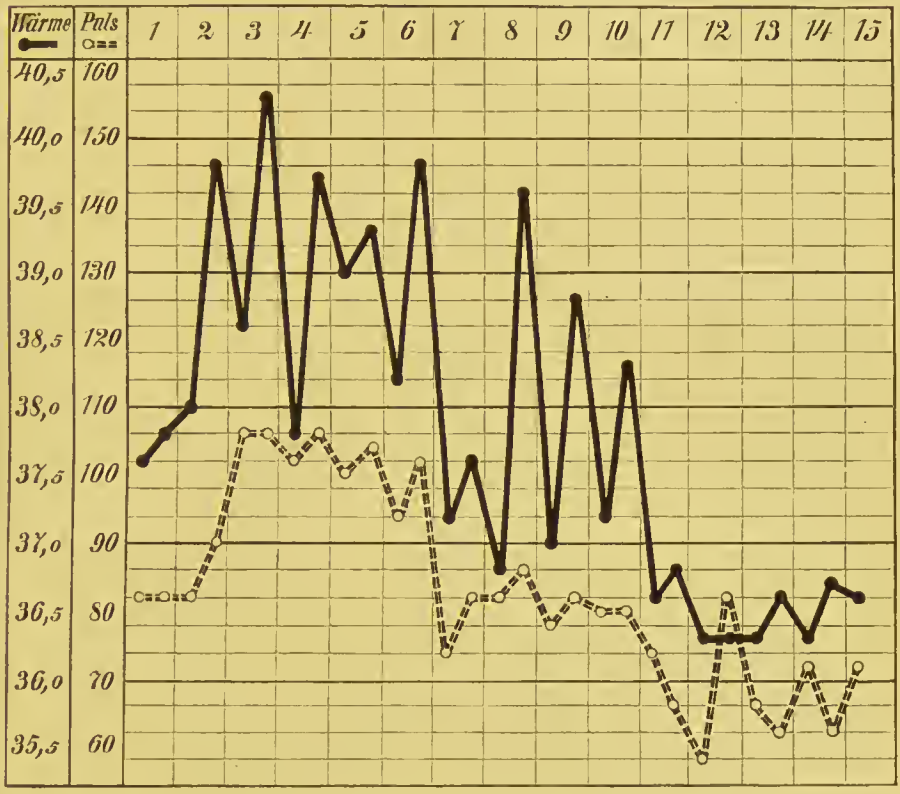


Schneider, Drittgebärende, hatte nach 23stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 2950 g und 50 cm geboren. Sie hatte ein allgemein verengtes plattes Becken ersten Grades. Das Kind bekam eine starke Kopfgeschwulst und deutlichen Eindruck vom Vorberge, wurde tief asphyktisch geboren und starb, sechs Tage alt. Dabei hatte die Person primäre Syphilis mit frischem Ulcus durum an der linken Schamlippe.

Im Wochenbette blieb die Gebärmutter gross, die linke Schamlippe schwoll an, das Ulcus heilte aber gut. Die Wärme stieg am zweiten Tage auf 38,5, am dritten und vierten auf 39, fiel am fünften auf 38,5 und am sechsten zur Norm. Der Puls, anfänglich hoch, am zweiten Tage 120, fiel dann täglich und erreichte am siebenten die Norm.

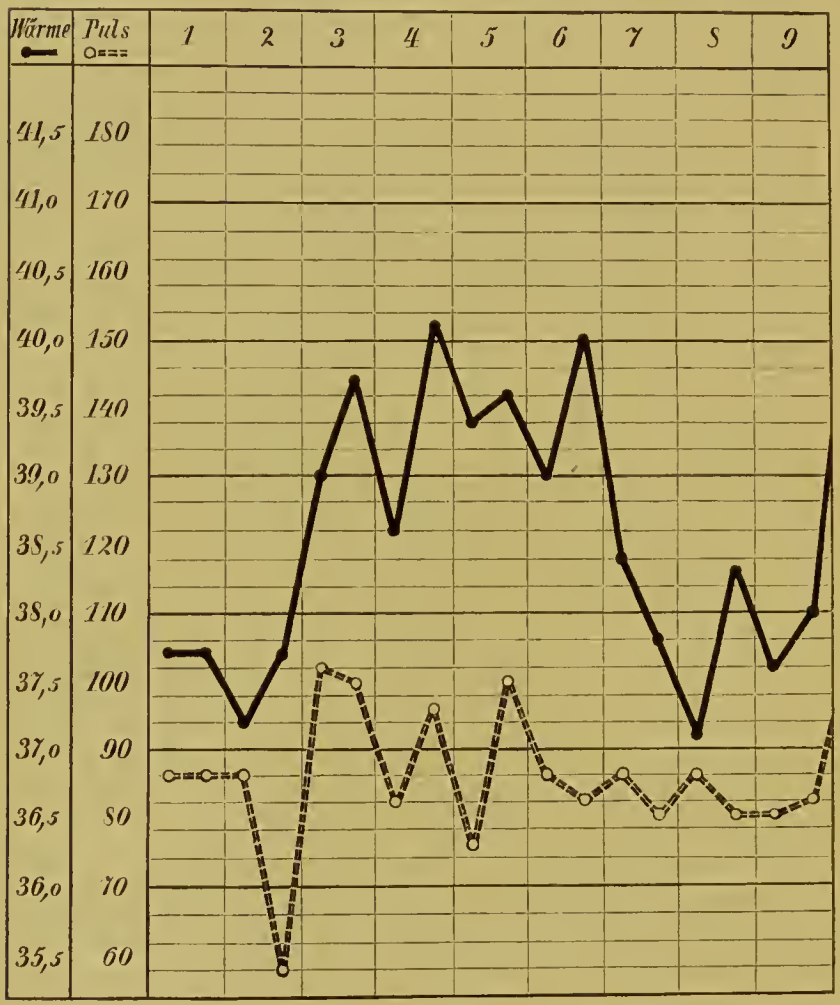
Das Befinden der Wöchnerin war sonst ganz wohl. Sie wurde am 10. Tage wegen der Syphilis ins städtische Krankenhaus verlegt.

23. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl bei Verwundungen der Geschlechtstheile.



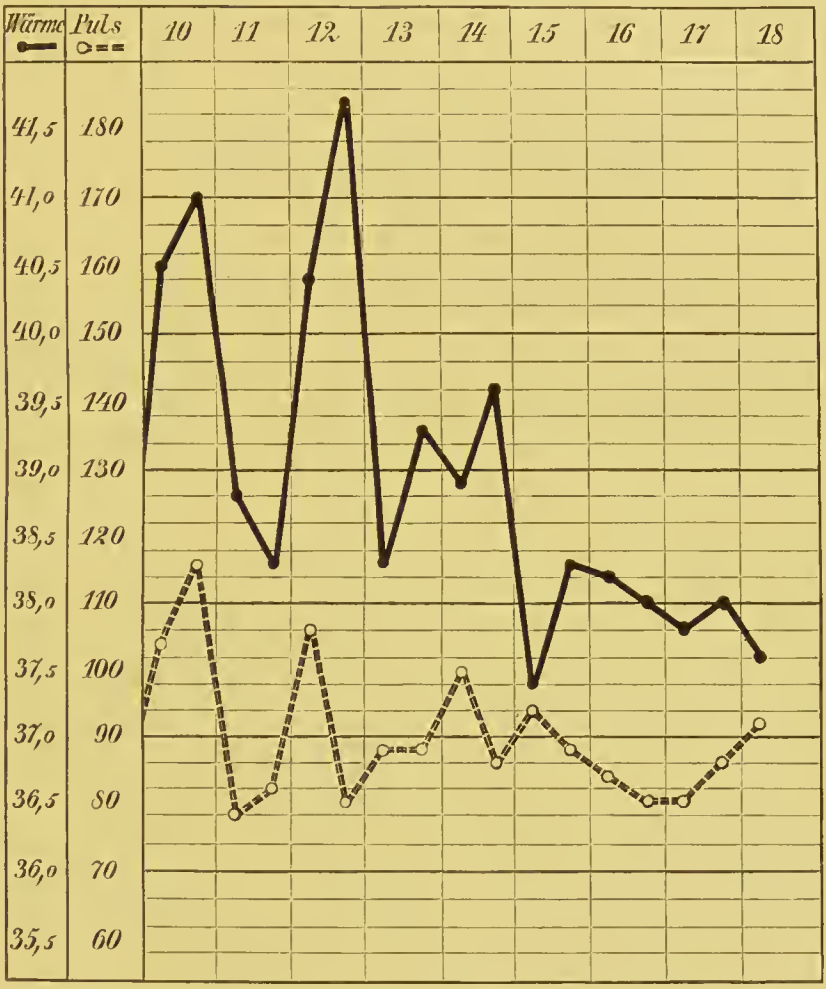
Dörste, Drittgebärende, hatte nach zweitägiger Geburtsdauer einen lebenden Knaben von 3000 g und 50 cm geboren. Wegen allgemein verengten platten Beckens war die künstliche Frühgeburt mittels warmer Douchen und Bougie eingeleitet worden. Das Kind stellte sich in zweiter Schädellage mit Vorliegen der Nabelschnur. Wendung auf die Füsse und künstliche Ausziehung beendeten die Geburt. Die Wärme stieg im Wochenbette am zweiten Tage auf 39,8, am dritten auf 40,3, stand am vierten auf 39,7, am fünften auf 39,3, am sechsten auf 39,8, am siebenten auf 37,6, am achten auf 39,6, am neunten auf 38,8, am zehnten auf 38,3 und ging dann unter die Norm hinunter. Der Puls blieb verhältnissmässig niedriger, kam auch früher zur Norm zurück. Dabei vollkommenes Wohlbefinden. Entlassung am 15. Tage mit bestens zurückgebildeten Geschlechtstheilen.

24. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl bei vermuthlich ausgebreiteten, aber flachen Verwundungen der Geschlechtstheile.



Engelmann, Erstgebärende, hatte nach 28stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädchen von 3000 g und 48 cm geboren und verschiedene Quetsch- und Risswunden erlitten. Wärme stieg am dritten Tage auf 39,7, am vierten auf 40,3, am fünften auf 39,6, am sechsten auf 40, fiel dann zur Norm, stieg am achten wieder auf 38,3, am zehnten auf 41, am elften auf 38,5, am zwölften auf 41,7, am 13. auf 39,3, am 14. auf 39,6, am 15. auf 38,3 und kam dann zur Norm. Der Puls blieb verhältnissmässig niedriger, überstieg einige Male 100, ein Mal bis 116. Dabei bestand nach allen Richtungen hin ein durchaus gutes Wohlbefinden, keine Functionsstörung, keine Schwäche. Bei der Entlassung am 18. Tage ergab die genaue

Untersuchung ein vollkommen gutes Verhalten des ganzen Körpers. Die Quetschungen waren ganz geheilt, die Geschlechts-



theile sehr gut zurückgebildet, die Gebärmutter klein, ganz geschlossen, frei beweglich, die Parametrien frei.

Es sind in diesem Falle offenbar zwei Abstossungs- und Reinigungsvorgänge von einander zu unterscheiden, deren erster bereits am siebenten Tage sein Ende erreicht hatte, während der zweite bis zum 15. Tage dauerte.

Wären in diesem Falle Wärme und Puls nicht gemessen worden, so würde jeder unbefangene Beobachter den normalsten Verlauf des Wochenbettes festgestellt haben.

Erkrankte Wöchnerinnen.

Erkrankungen durch Vergiftung.

Seitdem Semmelweis[1]) durch seine bahnbrechenden Arbeiten zuerst nachgewiesen hat, dass die bösartigen Erkrankungen der Wöchnerinnen nur dadurch entstehen, dass ein schädlicher Stoff, ein Gift dem Körper eingeimpft wird, hat diese Lehre einen immer festeren Boden gewonnen.[2]) Es bestehen aber noch immer Meinungsverschiedenheiten darüber, welcher Stoff hauptsächlich die Erkrankung bewirke, ob seine Natur eine chemische oder organische sei, ob er immer von aussen dem Körper zugeführt werde oder auch im eigenen Körper sich bilden und dann unter Umständen zu einer sogenannten Selbstvergiftung führen könne, ob und wie der vergiftete Körper ihn wieder ausstossen und über ihn siegen könne u. a. m. Ich habe mir hier nicht die Aufgabe gestellt, diese Fragen theoretisch zu erläutern, sondern werde sie an der Hand der Erfahrung verfolgen, und hoffe auf diesem Wege zu befriedigenden Antworten zu gelangen.

Mit vielen anderen Forschern vertrete ich die Ansicht: 1) dass der Giftstoff höchst wahrscheinlich organischer Natur ist; 2) dass er stets in frische Wunden eingeimpft werden muss, um wirksam zu werden; 3) dass der menschliche Körper Mittel und Wege besitzt, um eingewanderte giftige Organis-

1) Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers, 1861.

2) Siehe besonders: Gustav Veit, Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XXVI, S. 127, 1865.

men entweder durch Vernichtung oder Hemmung der Vermehrung unschädlich zu machen, oder durch Abstossung zu entfernen, oder durch verschiedene Organe wieder aus dem Körper auszuscheiden. Gelingt dem Körper das eine oder andere Ausgleichungsbestreben nicht, so bleiben entweder länger dauernde Krankheiten zurück, oder der Körper geht zu Grunde. Es ist nicht schwer, alle diese Vorgänge an den Wöchnerinnen zu verfolgen und schon ziemlich früh mit Wahrscheinlichkeit, selbst Sicherheit den Ausgang vorherzusagen.

Die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Giftkeimen ist bei den einzelnen Menschen sehr verschieden; am geringsten ist sie bei verbluteten Personen, auch bei heruntergekommenen und erschöpften, selbst wenn die Erschöpfung erst durch eine lang dauernde und schwere Geburt erfolgt war. Die Heftigkeit der Erkrankung und der zum Tode führende Verlauf ist abhängig von der Menge und Beschaffenheit der eingeimpften Giftkeime. Ferner steigern wiederholte Einimpfungen, z. B. zuerst während der Geburt, dann nochmals während des Wochenbettes, die Höhe der Erkrankung in bedenklicher Weise.

Virchow[1]) hat kürzlich in höchst anschaulicher Weise die Einwanderung der Giftkeime und den dadurch hervorgerufenen Widerstand des Körpers als „Kampf der Zellen und der Bakterien“ geschildert. Es sei mir gestattet, dieses Bild zu benutzen und weiter auszuführen.

Es giebt wohl kaum einen günstigeren Boden für die Einwanderung von Giftkeimen, als die Geschlechtsorgane des Weibes während der letzten Zeit der Schwangerschaft, während der Geburt und der ersten Zeit des Wochenbettes. Der Gefässreichthum und die strotzende Lymph- und Blutfülle

1) Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin, Bd. 100, Hft. 1, S. 1. — Siehe auch: Metschnikoff, Ueber die Beziehungen der Phagocyten zu Milzbrandbacillen, Virchow's Archiv, Bd. 95.

sämmtlicher Geschlechtstheile, vor allen der Gebärmutter, hat den denkbar höchsten Grad erreicht, die Zellen und Gewebe der Organe sind äusserst weich, locker geworden, mit dünnster Decke überzogen, also bei grober Berührung mit den Fingern, Instrumenten u. dgl. sehr leicht Verwundungen ausgesetzt. Die für die Geburt nöthige Erweiterung und Dehnung der Ausführungsgänge führt fast ausnahmslos zu mehr oder weniger tiefen und ausgedehnten Zerreissungen, besonders am Mutterhalse. Es bestehen also zahlreiche frische Eingangspforten für Giftkeime in das Gewebe oder in die Lymph- und Blutbahnen. Ist eine Einwanderung erfolgt, so beginnt sofort Virchow's Kampf mit den Zellen. Behalten die Zellen von vorn herein das Uebergewicht, lassen sie die Giftkeime nicht wuchern und tiefer eindringen, so dauert der Kampf nur kurz und der Kampfplatz bleibt beschränkt.

Es nimmt bei jedem ernsteren Angriffe der Giftkeime der ganze Körper lebhaften Antheil: Die Wärme und Pulszahl steigern ihre Arbeit zur Abwehr, einzelne Organe unterliegen früher oder später und geben dies durch wesentliche Störung ihrer Functionen kund.

Während die von den Giftkeimen vernichteten Zellen vom Körper ausgestossen werden, bildet sich gleichzeitig eine Vertheidigungswand von Zellen gegen das weitere Vorrücken der Giftkeime. Einzelne derselben dringen zwar noch in diese Wand hinein, bleiben aber dort gefangen eingebettet liegen und gehen nach und nach ihrem Untergange entgegen. So lange sie aber noch lebensfähig sind, lassen sie das besetzte Gewebe nicht völlig zur Ruhe und Ausgleichung kommen. Harte Schwielen sind oft noch nach Monaten zu fühlen als krankes, theils von Giftkeimen durchsetztes Gewebe, bis auch sie allmälig schwinden, die Gewebe sich wieder lockern, den Nachbargebilden, soweit wie möglich, anpassen. Zuletzt bleiben als dauernde Merkzeichen des dort abgespielten Vorganges nur noch Narbenstränge zurück.

Hatten die Giftkeime einen freieren Zutritt zu den tiefer

liegenden Gewebsschichten, so kommt es zur Entzündung mit Austritt von weissen Blutzellen in das Gewebe. Um die Entzündungsgeschwulst herum bauen sich abkapselnde Zellschichten auf, um die Giftkeime festzuhalten und für den übrigen Körper unschädlich zu machen.

Zerfallen die Zellen und mit ihnen die Giftkeime, so werden die flüssig gewordenen Stoffe entweder aufgesogen oder vorläufig in einer Eiterhöhle (Abscess) angesammelt.

Den höchsten Grad der Vergiftung bewirken die Giftkeime, wenn sie unmittelbar in die Bahnen der Lymph- und Blutgefässe eindringen konnten, falls diese entweder von vornherein nicht genügend zusammengezogen und durch Blutpfröpfe noch nicht verschlossen waren oder durch unzeitige, ungeschickte Betastungen künstlich wieder geöffnet wurden. Dann beginnt sofort der vernichtende Angriff der Giftkeime gegen die Lymph- und Blutzellen. Meist folgt eine schnelle, tödtende Erschöpfung des ganzen Körpers, oder wenn ein längerer Widerstand geleistet werden konnte, lagern sich die wandernden Giftkeime in anderen Organen ab (Metastasen) und setzen hier ihr Vernichtungswerk fort.

Die Wärme und der Puls betheiligen sich mit übermässiger Anstrengung an dem Widerstande gegen die Giftkeime, oft aber vergeblich, die Niederlage des Körpers wird durch einen schnellen Tod oder durch langes Siechthum besiegelt.

Uebertragen wir diese Darstellung auf unsere Wöchnerinnen, so sind die Krankheitsbilder nicht schwer zu entwerfen. Wir haben zunächst

1) die leichteren, örtlich begrenzt bleibenden, meist günstig verlaufenden Vergiftungen mit hohen Wärme- und Pulscurven, reichlichen Abstossungen vernichteten Gewebes und festen Verdichtungen der Gewebe an den Einwanderungsstellen der Giftkeime. Dabei wesentliche Functionsstörungen anderer Körpertheile, namentlich der Verdauungswerkzeuge,

2) die schweren allgemeinen Vergiftungen, welche den

ganzen Körper oder wenigstens grosse und wichtige Theile desselben treffen. Hier ist der Ausgang stets sehr ungünstig. Wärme und noch mehr Pulszahl steigen bedenklich hoch, die gleichzeitigen örtlichen Vergiftungserscheinungen bleiben verhältnissmässig unbedeutend, ja fehlen zuweilen ganz; dagegen sind die Functionen aller Organe äusserst gestört. Es kommt zu Erschöpfung, Zusammenbrechen des Körpers (Collapsus), Lähmung der Schliessmuskel, getrübtem Bewusstsein, falschem Wohlseinsgefühl (Euphorie).

Die Ablagerung von Giftkeimen in den wichtigeren Organen (Lungen, Nieren, Herz, Gehirn) führen fast ohne Ausnahme zum Tode, Ablagerungen in weniger wichtigen Organen (Zellgewebe, Muskeln, Gelenke) heilen nur sehr langsam oder enden auch noch tödtlich.

Die örtlich begrenzt bleibenden Vergiftungen.

Die Feststellung einer örtlichen Vergiftung ist im ersten Anfange der Erkrankung nicht immer ganz leicht, lässt sich aber doch bald begründen.

Schon allein die äussere Untersuchung giebt genügenden Aufschluss. Man findet von den Bauchdecken aus in der Gegend des Gebärmutterhalses und seiner Nachbarschaft, also im kleinen Becken, verdichtete, bei Berührung und Druck empfindliche Schwellungen von verschiedener Grösse und Lage. Die Schmerzen werden auch ohne Berührung bei eigenen Bewegungen der Beine und des unteren Rumpfes der Wöchnerin, bei stärkeren Darmbewegungen und bei Ausübung der Bauchpresse empfindlich gefühlt. Die Kranken suchen deshalb alle solche Bewegungen zu vermeiden. Quetsch- und Risswunden in den Geschlechtstheilen können zwar fehlen, sind aber fast immer vorhanden. An den äusseren Geschlechtstheilen sind solche leicht aufzufinden und genau nach Ort und Art festzustellen. An den nicht sichtbaren inneren Geschlechtstheilen, namentlich am Mutterhalse, kann man sie annehmen,

wenn reichlichere und übelriechende Absonderungen abgehen. Nach diesen Wunden innerlich zu fühlen oder mittels eines Mutterspiegels zu sehen, etwa um deren Sitz und Ausdehnung zu bestimmen, kann sehr gefährlich werden und muss durchaus unterbleiben.

Die Wärme steigt meist am zweiten bis dritten Tage, je früher, desto schlimmer, ziemlich rasch zu erheblicher Höhe, hält sich tage-, selbst wochenlang mit täglich hohen Spitzen und unregelmässigen, bald starken und schnellen, bald geringen und langsamen Abfällen. Mit dem allmäligen Untergange der Giftkeime kehrt die Wärme dauernd zur Norm zurück. Zuweilen folgen noch eine oder einige nachträgliche geringe Steigerungen, wenn durch eine zu frühe innere Untersuchung oder einen anderen Eingriff in die Geschlechtstheile neue Verletzungen bewirkt und damit eine nochmalige Einwanderung von Giftkeimen begünstigt worden war.

Die Pulscurve begleitet die der Wärme meist mit ziemlicher Genauigkeit. Je höher sie im Verhältniss zur Wärmecurve steigt, desto schlechter wird die Vorhersage.

Fröste treten nur zuweilen auf und in sehr unregelmässiger Weise, ohne nachweisbaren Zusammenhang mit den Wärme- und Pulscurven. Eine wesentliche Bedeutung bekommen sie nur dann, wenn sie sich häufiger wiederholen.

Die Verdauungsorgane leiden von Anfang an, es besteht vermindertes, auch ganz fehlendes Verlangen nach Speisen, vermehrter, oft unlöschbarer Durst. Je geringer diese Störungen auftreten, je früher sie sich wieder ausgleichen, desto günstiger die Vorhersage. Kopfschmerzen, Schwindel, gestörter unruhiger Schlaf, Muskelschwäche, Hautschweisse, gesättigter Harn, Kothverhaltung oder Durchfälle sind oft vorhanden, fehlen aber auch häufig, so dass das Befinden nicht erheblich gestört zu sein braucht. Ist der Kampf beendet, so kehrt die Genesung und Kräftigung meist schnell wieder, ohne weitere Spuren zu hinterlassen. Zuweilen aber bleiben auch

erhebliche Veränderungen in den angegriffen gewesenen Geweben zurück.

Das Krankheitsbild ist somit oft recht verwickelt, aber darum nicht unklar.

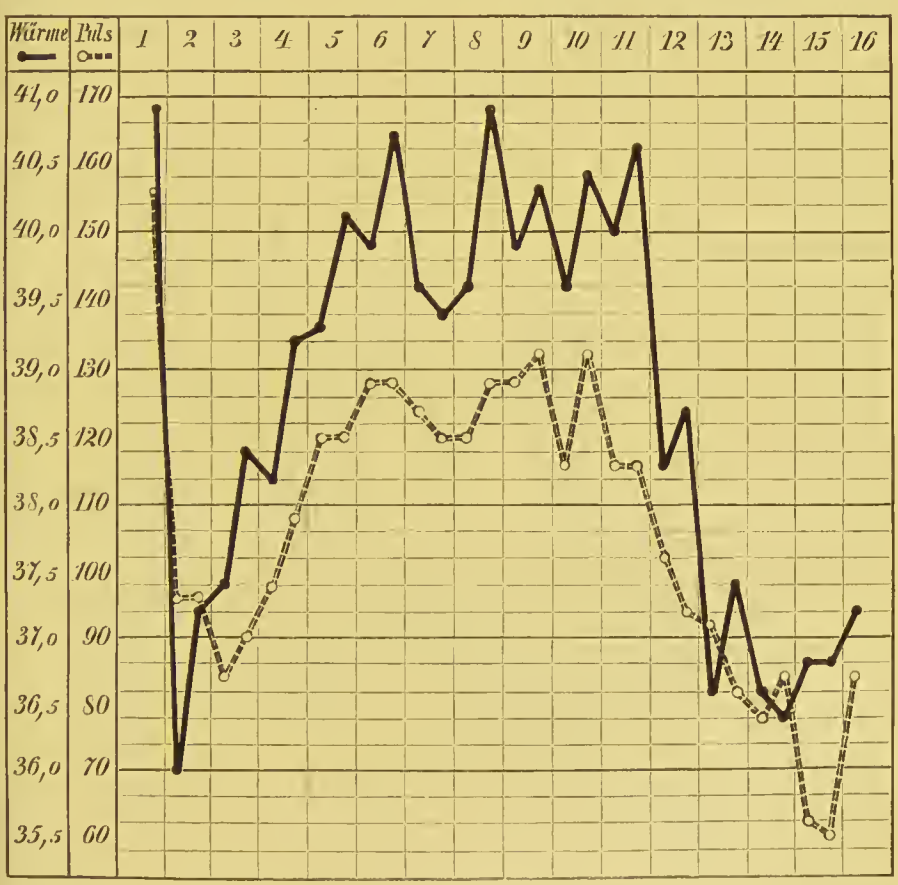
Beispiele.

25. Erhöhte (besonders) Wärme und Pulszahl bei örtlich begrenzt bleibender Vergiftung.

Bähr, Erstgebärende, hatte nach 18stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 3200 g und 52 cm geboren. Ein neben dem Kopfe vorgefallener Arm war zurückgebracht und wegen Enge und Straffheit der Scheidenöffnung

ein seitlicher Einschnitt gemacht worden. Wärme und Pulszahl zeigen vom zweiten bis neunten Tage die charakteristischen Steigerungen einer örtlich begrenzt gebliebenen Vergiftung. Linkes Parametrium geschwollen und bei Druck empfindlich. Eisblase. Abgang sehr faulig riechender Absonderungen; mehrere Tage hindurch zweistündlich Ausspülungen der Scheide mit 2 proc. Carbolsäurelösung. Das übrige Befinden nicht nennenswerth gestört. Trotz der hohen Wärme war der Fall als eine nur leichte und ungefährliche Vergiftung anzusehen, hauptsächlich weil die Pulszahl verhältnissmässig niedrig blieb.

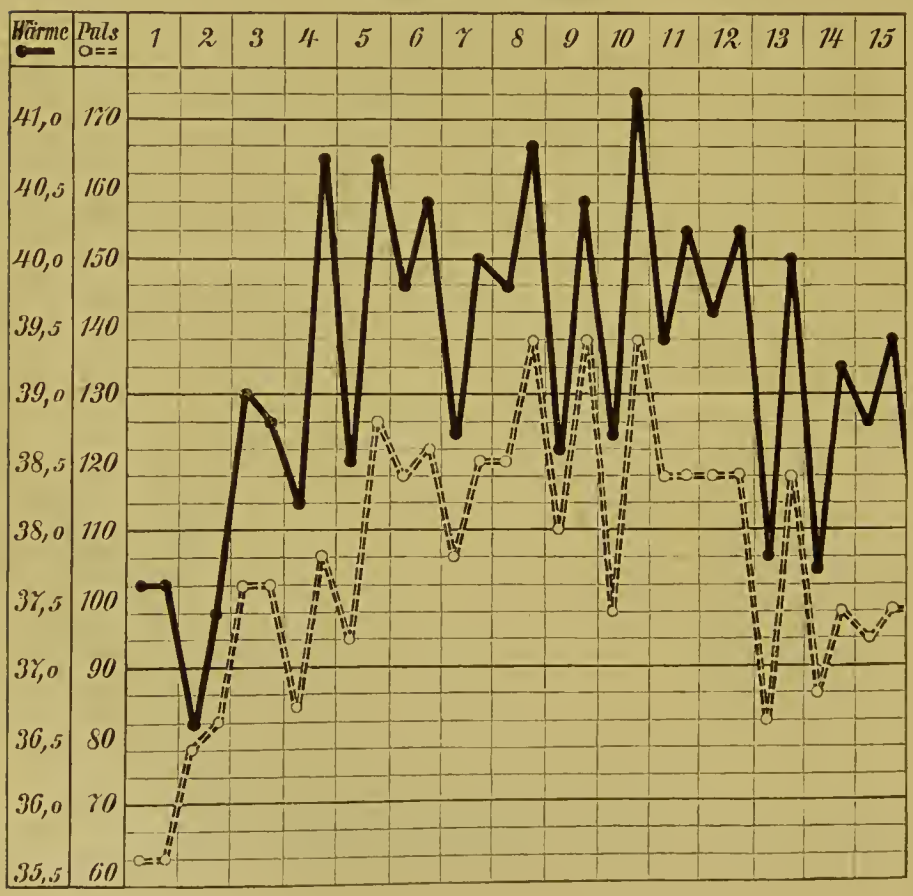
26. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei örtlich begrenzt bleibender Vergiftung.



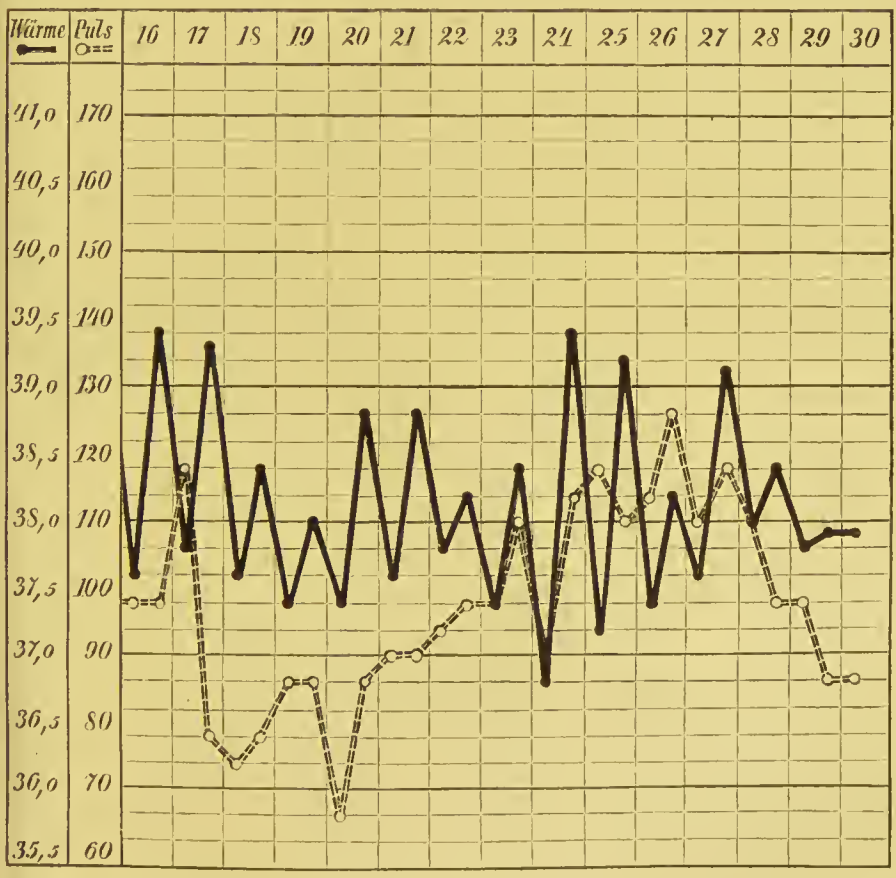
Dorndeck hatte nach 51 stündiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage ein faultodtes frühreifes Mädchen von 2300 g und 47½ cm geboren. Während der Geburt war die Wärme bis

40,9, der Puls bis 156 gestiegen. Dann fielen beide schnell zur Norm ab, stiegen langsam bis zum sechsten Tage wieder auf 40,7 und 128, hielten sich darauf bis zum zwölften Tage ungefähr in derselben Höhe, und gelangten schliesslich ziemlich schnell bis unter die Norm. Am ersten und fünften Tage traten Fröste hinzu, vom vierten bis etwa siebenten Tage Abgang sehr stinkender Absonderung. Der Leib durch Darmgase vom siebenten bis zehnten Tage ziemlich stark aufgetrieben, häufigeres Aufstossen, Esslust vermindert, Durst, Schlaf gestört. Mit dem Abfalle der Curven am 13. Tage regelten sich schnell alle Functionen. Sehr guter Schlaf trat ein. Am 16. Tage Entlassung bei völliger allgemeiner Gesundheit und mit gut zurückgebildeten Geschlechtstheilen. Es war trotz der hohen Wärme und Pulscurve und trotz der Fröste ein leichter, rein örtlich gebliebener Vergiftungsfall.

27. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei ausgebreiteter, örtlich begrenzt bleibender Vergiftung.



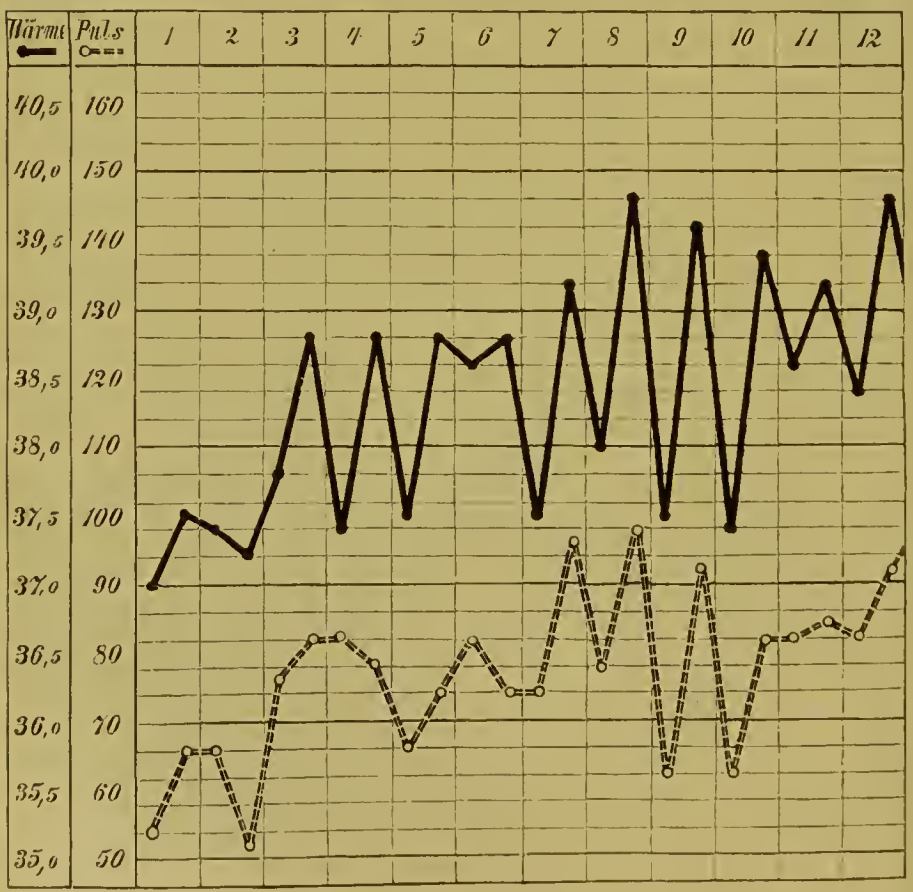
Herrmann, Erstgebärende, hatte nach 18stündigor Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädchen von 3100 g und 50 cm geboren. Wärme und Puls stiegen vom zweiten und dritten Tage ab ziemlich schnell, am vierten und fünften Tage bis 40,7 und 126, hielten sich während der nächsten Woche etwas unregelmässig auf ziemlich derselben Höhe, fielen dann sehr langsam mit stärkeren Pulsschwankungen und erreichten erst am 29. Tage wieder die Norm. Schon in den ersten Tagen des Wochenbettes zeigten sich Oedem der Schamlippen und des Dammes, denen Abstossung zerquetschten Hautgewebes folgte. Jodoformbestäubung dieser Stellen. Vom vierten bis siebenten Tage traten stärkere Durchfälle ein, mit leichtem Verfall der Kräfte. Einzelne Ausleerungen gingen unwillkürlich ins Bett. Schmerzen im Epigastrium und erneute Durchfälle am zwölften und dreizehnten Tage. Eisblasen. Man könnte die Curven als nicht ganz reine, natürliche ansehen, weil am achten, neunten, zehnten und zwölften Tage je 1 g Chinin gereicht worden war,



aber die Wirkung des Chinin war, wie die Curve zeigt, gänzlich ausgeblieben.

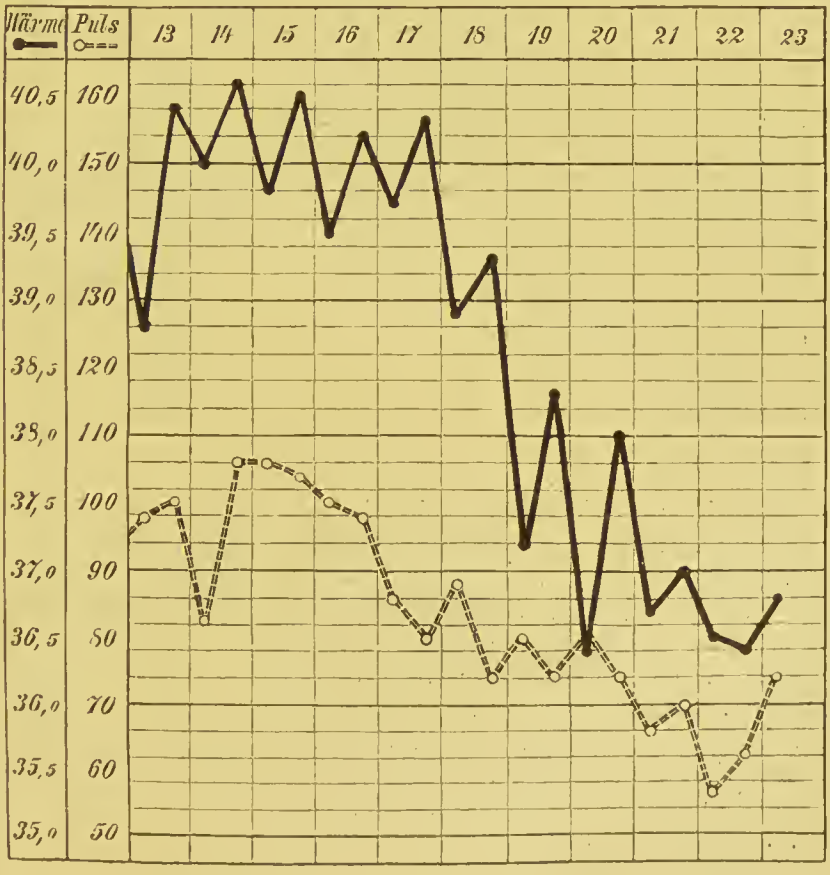
Am 30. Tage wurde die Wöchnerin auf eigenes Drängen entlassen. Das Allgemeinbefinden war gut, die Leistungsfähigkeit noch gering. Die genaue äussere und innere Untersuchung der Geschlechtstheile ergab eine gut vorgeschrittene Rückbildung: der Gebärmutterhals war links durch einen dicken Narbenstrang angeheftet, im linken Parametrium befand sich eine mässig grosse, härtliche, aber in Lösung begriffene Schwiele. Es hatten in diesem Falle während der Geburt wohl sicher tiefere Quetschwunden im linken Mutterhalse und Scheidengrunde stattgefunden, in welche auf nicht nachweisbare Weise Giftkeime eingedrungen waren, aber nur örtliche Zerstörungen bewirkt hatten. Bei der Entlassung steckte noch ein letzter, aber ohnmächtig gewordener Rest von Giftkeimen in dem Entzündungsknoten.

28. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei örtlich begrenzt bleibender Vergiftung mit Bildung von Entzündungsgeschwulst (Exsudat). Aufsaugung.



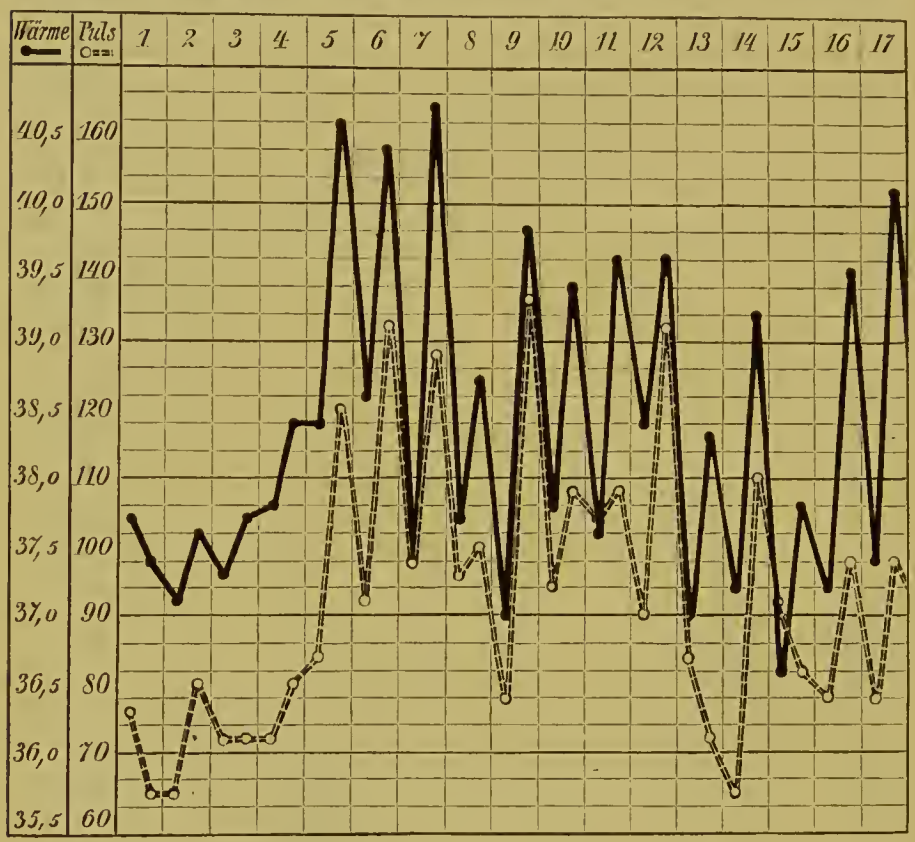
Grossmann, Drittgebärende, hatte nach vierstündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 3300 g und 51 cm leicht geboren, aber an der hinteren Wand des Mutterhalses und der Mutterscheide einen stärkeren Einriss erlitten. Die Wärme stieg vom dritten bis vierzehnten Tage langsam und etwas unregelmässig bis auf 40,6, hielt sich annähernd in dieser Höhe bis zum 17. Tage, fiel dann ziemlich schnell ab und erreichte am 21. Tage wieder die Norm. Der Puls folgte ungefähr den Steigerungen und dem Abfalle, hielt sich aber durchweg verhältnissmässig niedriger. Seine höchste Höhe ging am 14. Tage nur bis 108. Der günstige Ausgang war damit sicher vorauszusehen.

Bei der ersten vorsichtigen Untersuchung am zehnten Tage fand sich eine faustgrosse, feste Entzündungsgeschwulst im Douglas'schen Raume, sonst aber das Becken frei. Eine Eiterhöhlenbildung mit Durchbruch fand nicht statt, vielmehr konnte eine langsame Verkleinerung der Geschwulst deutlich verfolgt



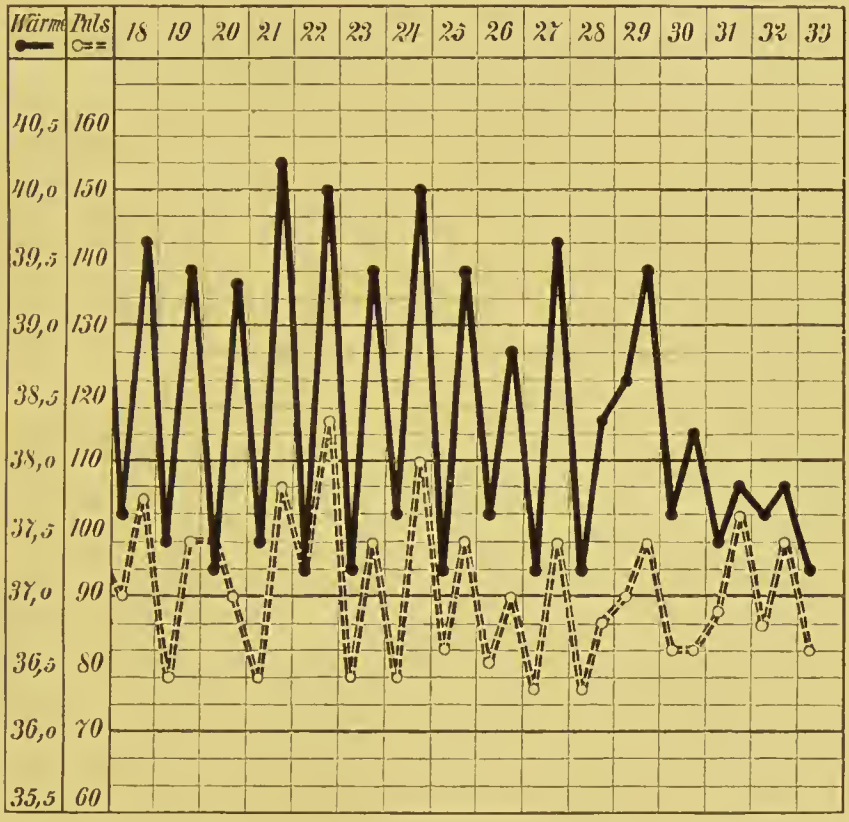
werden. Bei der auf Wunsch der Wöchnerin am 23. Tage erfolgten Entlassung fanden sich nur noch geringe Spuren von der früheren Geschwulst. Das übrige Befinden während des Wochenbettes bot nichts Besonderes dar.

29. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei örtlich begrenzt bleibender Vergiftung mit Bildung von Entzündungsgeschwulst (Exsudat). Aufsaugung.



Borchardt, Erstgebärende, hatte nach $6^1/_4$stündiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage einen Knaben von 2750 g und 50 cm geboren. Sie war blutarm und allgemein schwächlich, die Schamöffnung eng, so dass ein seitlicher Einschnitt nöthig wurde. Das Kind war schwach, hatte eine grössere Kopfgeschwulst, die Nabelschnur war ein Mal um den Hals geschlungen. Das Kind kam nicht zum kräftigen Leben und starb bereits am dritten Tage. — Mit dem vierten Tage begann die Wärme schnell zu steigen, erreichte am fünften bis siebenten Tage 40,6 und 40,7, blieb dann bis zum 29. Tage ungleich sehr hoch, mehrmals 40 erreichend und überschreitend. Vom 30. Tage an Rückkehr zur Norm. Der Puls folgte ungefähr der Wärme-

curve, überschritt bis zum zwölften Tage einige Male 130, hielt sich dann aber verhältnissmässig niedriger und liess damit eine günstige Vorhersage stellen. Vom sechsten Tage ab war der Leib druckempfindlich gewesen und zeigte sich in beiden Parametrien geschwollen. Am 14. Tage wurde die erste innere Untersuchung gemacht und eine grosse, harte Entzündungsgeschwulst festgestellt. Gleich Anfangs waren Eisblasen auf-



gelegt worden ohne bemerkbare Einwirkung auf die Geschwulst. Ebensowenig hatten später warme Spülungen der Scheide und warme Bäder einen Einfluss. Nach und nach verkleinerte sich die Geschwulst von selbst, war aber in der linken oberen Seite des Beckenraumes noch nicht vollständig verschwunden, als die Wöchnerin am 35. Tage auf Wunsch entlassen wurde. Die übrigen Functionen des Körpers waren nur unwesentlich gestört, das eigene Gefühl der Wöchnerin zufriedenstellend.

Im Ganzen selten bilden sich Eiterhöhlen bei örtlich bleibenden Vergiftungen (Abscesse). Die weissen Blutzellen haben den Kampf mit den Giftkeimen aufgenommen. Die vernichteten Stoffe zerfallen, verflüssigen sich, werden aufgesogen und mittels der Ausscheidungsorgane aus dem Körper entfernt. Dass bei solcher Aufsaugung eine Blutvergiftung erfolge, wird zwar von Manchen angenommen, ist aber nicht nachgewiesen und sehr unwahrscheinlich. Die Erfahrung spricht vielmehr dafür, dass die örtlich festgehaltenen Giftkeime sowohl in der Entzündungsgeschwulst, als auch in der Eiterhöhle ihre schädliche Beschaffenheit allmälig verlieren und ebenso wie verflüssigtes Gewebe durch Aufsaugung in den Blutkreislauf übergehen, ohne bei diesem Aufsaugungsvorgange eine irgend einflussreiche Veränderung des Blutes herbeizuführen.[1])

Mit der langsameren oder schnelleren Aufsaugung fallen auch langsamer oder schneller Wärme und Pulszahl ab.

Kann die die Eiterhöhle abschliessende Zellkapsel nicht genügenden Widerstand gegen den sich anhäufenden Inhalt gewähren, so wird sie an ihrer schwächsten Stelle in den Zerfall hineingezogen und zersprengt: der Inhalt tritt dann durch die gewonnene Oeffnung hervor. Die Stelle des Durchbruches ist häufig unmittelbar zu beobachten, öfters bleibt sie unbekannt, zumal wenn sie für Auge und Finger unerreichbar ist, z. B. sich in einer höheren Gegend des Darmkanales befindet.

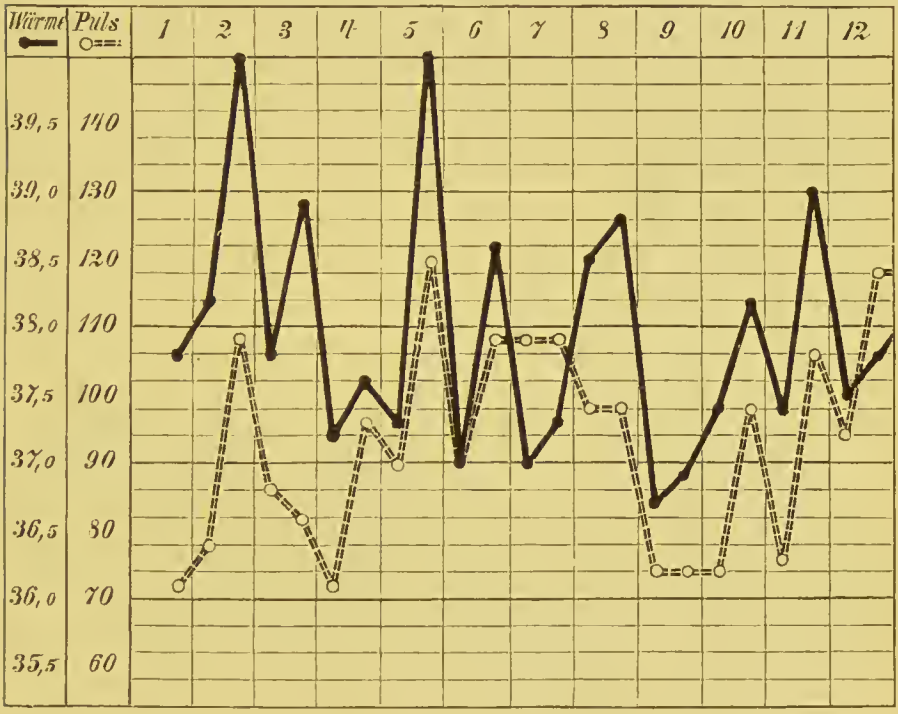
Gleich mit dem Durchbruche der Eiterhöhle beginnt eine sehr schnelle Abnahme der Wärme und Pulszahl und eine ebenso auffällige Ausglei-

1) Siehe Ribbert, Weitere Untersuchungen über das Schicksal pathogener Pilze im Organismus. Deutsche medicin. Wochenschrift 1885, Nr. 31.

chung der übrigen Functionsstörungen. Der Kampf ist zu Gunsten der Zellen zu Ende geführt, Wärme und Puls bedürfen keiner weiteren Anstrengung und können aus ihrer gesteigerten Thätigkeit zur normalen zurückkehren.

Beispiele.

30. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei örtlich begrenzt bleibender Vergiftung mit Bildung einer Eiterhöhle. Durchbruch in den Darm.

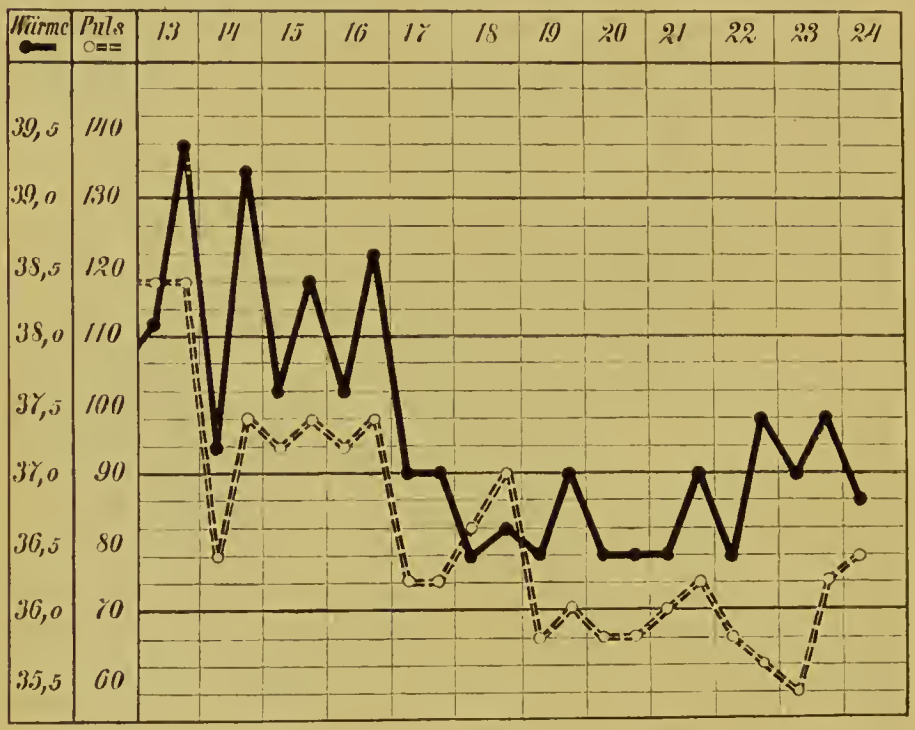


Krause, Drittgebärende, hatte nach $4^3/_4$ stündiger Geburtsdauer in zweiter Sehädellage ein Mädchen von 2270 g und 48 cm geboren. Die Wärme stieg am zweiten Tage auf 40, fiel dann ab, erreichte am fünften Tage noehmals 40, zeigte bis zum 16. Tage über 38, mehrmals über 39 in sehr unregelmässiger Curve. Am 17. und 18. Tage sehneller Abfall zur und unter die Norm.

Die Pulscurve hielt sieh ungefähr in entsprechendor Erhöhung, verlief aber auch sehr unregelmässig bis zum 16. Tage. Vom 18. ab wurde dor Puls gleiehzeitig mit der Wärme normal.

Vom zweiten Tage an war das linke, vom fünften Tage an

auch das rechte Parametrium aufgetrieben und bei Berührung und Druck sehr empfindlich. Am neunten Tage fand sich bei der inneren Untersuchung eine mehr abgegrenzte, mässig grosse Entzündungsgeschwulst im Douglas'schen Raume. Am 17. fand ein Durchbruch der Eiterhöhle in den Darm hinein statt, denn mit dem Kothe entleerte sich eine ziemliche Menge Eiter. Damit hörten sofort die Schmerzen auf, Wärme und Puls gelangten zur Norm, und vollkommenes Wohlbefinden folgte. Am 24. Tage fand sich bei der Entlassung die Scheide weich und locker, der

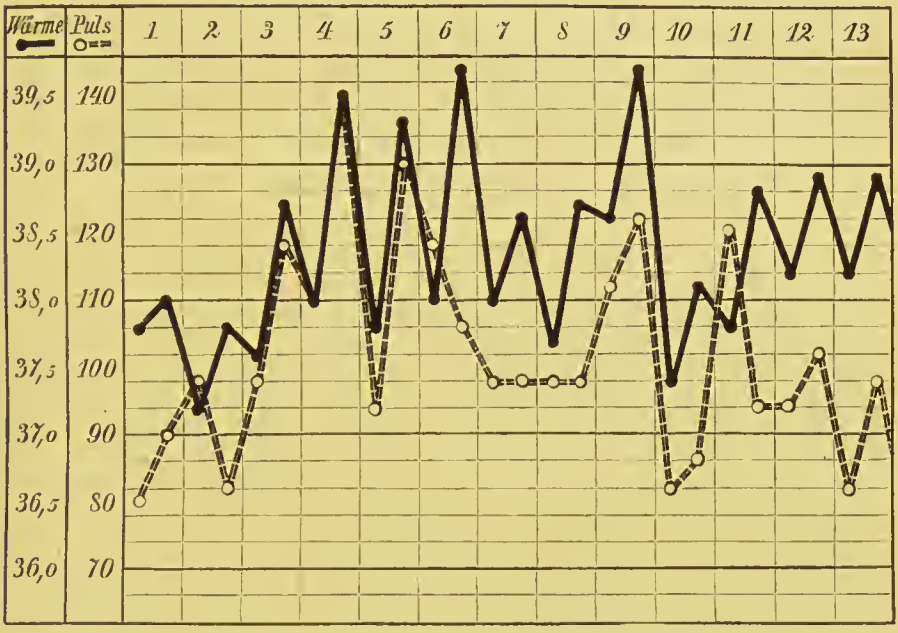


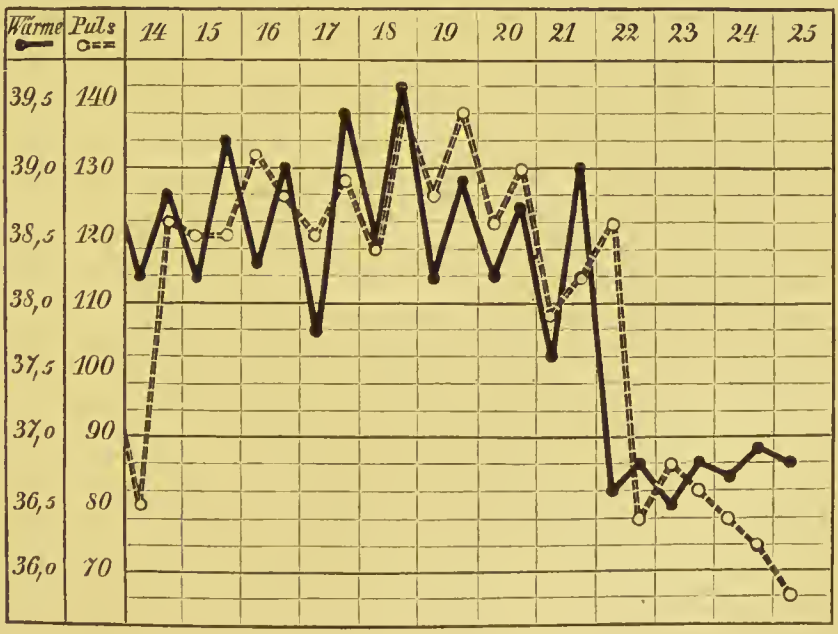
Scheidentheil klein, kurz und geschlossen, die Gebärmutter klein und beweglich, im Parametrium hinten rechts ein dünner Narbenstrang.

31. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei örtlich begrenzt bleibender Vergiftung mit Bildung einer Eiterhöhle. Durchbruch in den Darm.

Frommolt, Fünftgebärende, hatte nach dreistündiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage sehr leicht einen Knaben von 3100 g und 51 cm geboren. Vom dritten Tage ab stieg die Wärme, hielt sich mit geringen Nachlässen ziemlich gleichmässig mit den Spitzen zwischen 38 und 39, überstieg an sieben ver-

schiedenen Abenden 39, höchstens aber bis 39,6. Die Pulscurve verlief verhältnissmässig etwas höher, besonders vom





14. bis 21. Tage. Am 22. Tage fielen Wärme und Puls jäh zur Norm ab. Allmälig hatte sich unter mässigen Beschwerden im

linken Parametrium eine Entzündungsgeschwulst und Eiterhöhle gebildet. Letztere brach am 22. nach dem Darme hin auf mit reichlicher Entleerung von Eiter durch den After.

Die Untersuchung am 25. Tage ergab die Gebärmutter noch etwas gross, das linke Parametrium ein wenig, aber locker geschwollen, ganz unempfindlich. Die Wöchnerin befand sich wohl und kräftig genug, um mit der Anweisung, zu Hause noch einige Zeit sich zu schonen, entlassen werden zu können.

Die allgemeinen Vergiftungen.

Unter begünstigenden Umständen gelangt der Giftstoff unmittelbar in die Lymph- und Blutbahnen. Je reichlicher die Giftkeime eindringen können, je giftiger ihre Beschaffenheit ist, um so heftiger und gefährlicher wird der Kampf zwischen den Zellen und Giftkeimen. Selbst wenn die Frau bis zum Eintritte der Vergiftung noch kräftig und gesund gewesen, wenn die Geburt leicht und günstig abgelaufen war, kann rasch der Tod folgen. Sicher ist dies der Fall, wenn durch Krankheit, Blutverlust, Erschöpfung der Körper bereits länger seine Widerstandskraft eingebüsst hatte.

Die bedenklichsten Erscheinungen treten auf, sobald eine grosse Zahl von rothen Blutzellen der Vernichtung anheimfällt; beim Untergange von weissen Zellen ist eher noch eine Abgrenzung und damit eine langsame Genesung zu hoffen. Der ganze, in seinen edelsten Zellen angegriffene Körper kämpft mit allen Kräften gegen den Feind an, erschöpft sich aber auch schnell. Die Wärme steigt zu äusserster Höhe, der Puls wird immer schneller, zuletzt flatternd, verfliessend, und geht schliesslich über die am letzten Ende herabsinkende Wärme hinaus, um die bekannte Kreuzung zum Tode zu machen. Fröste treten daneben häufig, aber meist ganz ungeregelt auf. Die Verdauung liegt gänzlich darnieder, Lähmungen der Darmmuskeln mit Gas- und Kothanhäufung, Athmungsnoth bis zu Erstickungsanfällen.

Erbrechen von Galle und Magensaft, unwillkürliche Entleerung scharfer wässriger Darmabsonderung und flüssigen Kothes. Dazu kalter Schweiss, äusserste Erschöpfung, grosse Empfindlichkeit der einzelnen Körperstellen, besonders der Bauch- und Beckenorgane, oder gerade entgegengesetzt, völlige Unempfindlichkeit und durch gestörte Hirnthätigkeit vorgetäuschtes eigenes Wohlbefinden (Euphorie), zuweilen bis zu Delirien und Krämpfen gesteigerte Hirnreizungen. Die allgemeine Erschöpfung zwingt die Kranken, eine gleichmässige Lagerung fast ununterbrochen einzuhalten, die Haut- und Muskelstellen, auf welchen sie liegen, besonders am Kreuze und den Rollhügeln, werden zerdrückt, zerfallen und stossen sich ab (Decubitus).

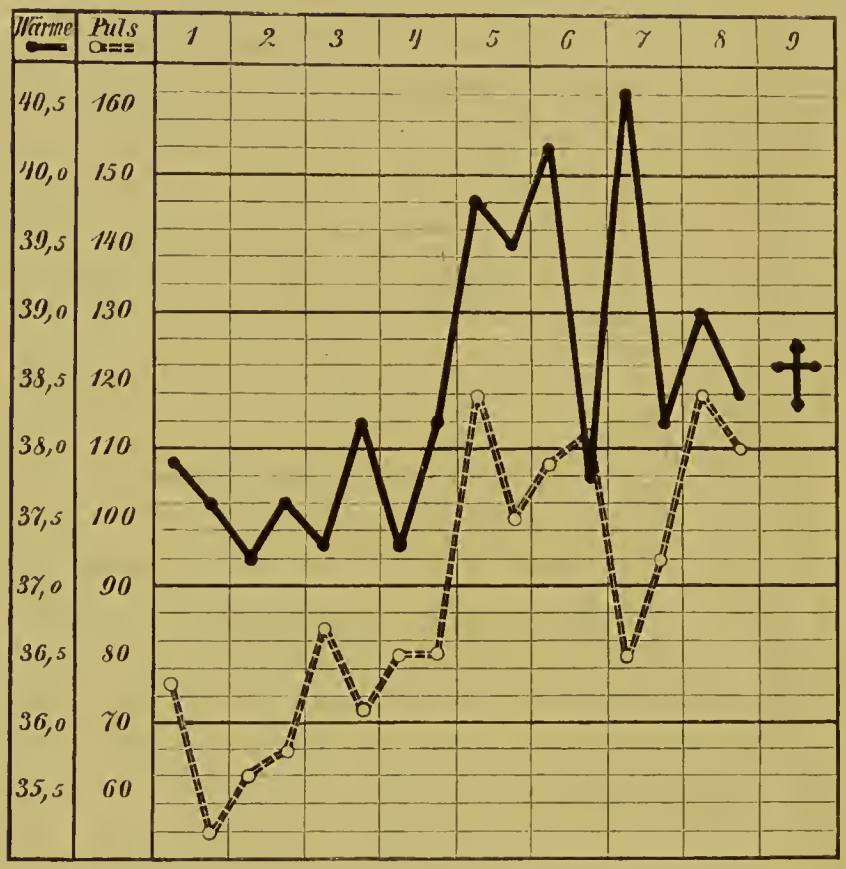
Ob sich der Kampf auf die Lymphbahnen beschränkt hat, ist in der Regel nicht bestimmt festzustellen. War es der Fall, so sind die beschriebenen Erscheinungen etwas milder und machen hin und wieder vorübergehende Ruhepausen. Wanderten die Giftkeime nur in den Lymphbahnen weiter, so folgen Erscheinungen an anderen Orten im Bereiche der betretenen Bahn. Sind die neu angegriffenen Organe wichtig für den Organismus (Herz, Lungen, Nieren, Gehirn), so beginnt erst jetzt der ernstere Kampf um Leben und Tod. Dann spielen sich die verschiedenartigsten Krankheitsbilder mit grossen Abwechselungen im weiteren Verlaufe ab.

Neben der allgemeinen Vergiftung können die örtlichen, auf die Geschlechtstheile beschränkten Vergiftungen bestehen, aber auch fehlen.

Bei so mannigfaltigen Erkrankungsvorgängen stellen die Wärme- und Pulslinien sehr zusammengesetzte, auf den ersten Blick verworrene Bilder dar. Das geübte Auge weiss aber auch aus ihnen die Besonderheiten des Einzelfalles herauszulesen.

Beispiele.

32. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei allgemeiner Vergiftung. Tod.

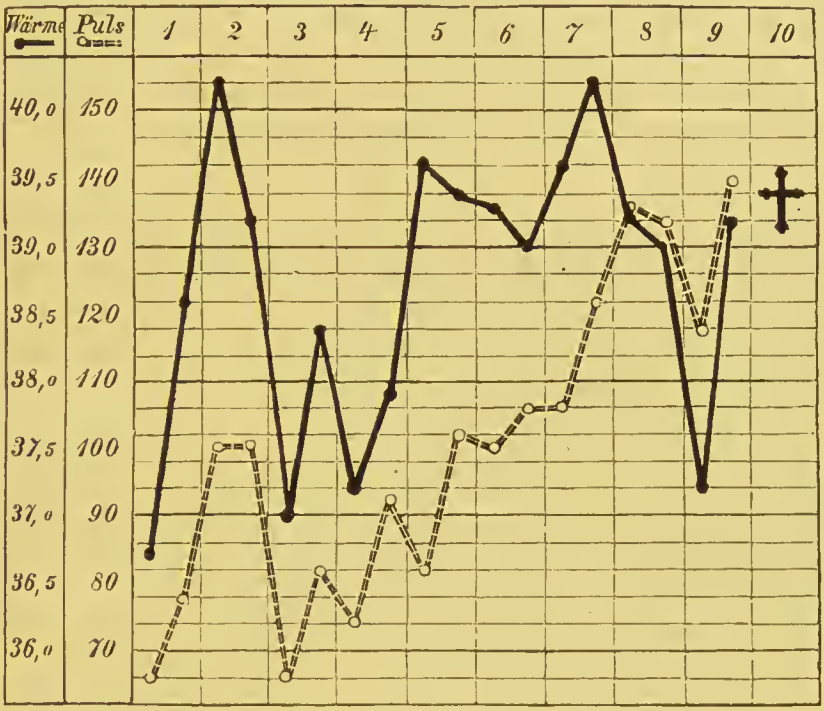


Müller, Erstgebärende, hatte nach fünfstündiger Geburtsdauer in erster Schädellage einen Knaben von 2200 g und 45 cm leicht geboren. Sie erkrankte erst am vierten zum fünften Tage unter den Erscheinungen heftiger Bauchfellentzündung.

Am sechsten Tage starker Schüttelfrost. Calomel, dann Opium und Morphium, dauernd aufgelegte Eisblasen, Chinin am sechsten Tage brachten kaum Erleichterung. Der Tod erfolgte bereits am achten Tage. Die Section ergab: hochgradige, jauchig-fibrinöse Bauchfellentzündung, geringe serös-eitrige Brustfellentzündung beiderseits. Bakterienherde in der linken Niere. Gewebszerfall auf der Mutterkuchenstelle der Gebärmutter; beginnender Zerfall der Scheide; eitrige Bindegewebsentzündung im rechten breiten Mutterbande; brandiger Zerfall des rechten Eierstockes; Lungenödem; frische Entzündung des inneren Herzüberzuges, an der Aorta und Mitralklappe. Allgemeine Blutleere.

Es war dies ein Fall heftigster allgemeiner Lymph- und Blutvergiftung.

33. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei allgemeiner Vergiftung. Tod.



Schönau, Erstgebärende, kräftig und gesund, befand sich im vierten Monate der Schwangerschaft. Sie kam wegen Blutung, welche seit zwei Tagen bestand, in die Anstalt. Nach ihrer eigenen Aussage hatte sie Versuche gemacht, eine künstliche Fehlgeburt herbeizuführen, liess sich aber auf nähere Angaben nicht ein. Der Muttermund war des Morgens 8 Uhr noch geschlossen. Trotz strenger Bettruhe dauerte die Blutung fort, weshalb Nachmittags 5 Uhr tamponirt wurde. Am folgenden Morgen 7 Uhr wurden die Tampons entfernt. Der Mutterhals war jetzt für einen Finger bequem durchgängig. Ueber dem inneren Muttermunde fühlte man Fruchtkuchengewebe. Seit 4 Uhr Morgens hatten die Wehen aufgehört, die Blutung war gering geworden. Nachmittags 5 Uhr wurde gelegentlich einer inneren Untersuchung eine abgestorbene Frucht von 14 cm Länge in der Scheide gefunden. Die Nachgeburt wurde von innen her mittels des Fingers entfernt, weil die Wehen vollständig fehlten.

Sehon am zweiten Tage stieg die Wärme bis 40,2, sank dann wieder am dritten und vierten Tage, erhob sieh von neuem am fünften Tage auf 39,6, blieb am seehsten Tage über 39, stieg am siebenten auf 40,2, fiel am achten und stieg wieder am neunten auf 39,2. Im Ganzen eine sehr unregelmässige Curve. Der Puls spraeh deutlicher den Ernst der Lage aus. Er maehte am zweiten Tage die Steigerung bis 100 mit, fiel am dritten wieder zur Norm, erhob sieh dann aber, mit nur ganz geringen dazwischen tretenden Abfällen, ununterbrochen bis zum aehten Tage bis 136, kreuzte dabei die sieh jetzt senkende Wärmeeurve und blieb über dieser bis zum Tode am neunten Tage.

Gleiehzeitig war sehon am zweiten Tage empfindlieher Sehmerz in der Bauehhöhle mit grosser Unruhe aufgetreten. Derselbe nahm stetig zu; vom vierten Tage an bedenkliehe Auftreibung der Därme mit Luftverhaltung. Am neunten Tage Ersehöpfung mit Unvermögen, den Koth zu halten, grösste Unruhe, Athmungsnoth bis zu Erstiekungsanfällen.

Die Seetion ergab: keine Verletzung der Gesehleehtstheile. In den Muskeln des Mutterhalses mit Eiter gefüllte dünne Stränge, die sieh bis in die Parametrien fortsetzen, in den übrigen Theilen der Gebärmutter nur einzelne kleine entzündliehe Stellen, aber Zerfall der Sehleimhaut. In den Eeken zu den Tuben hin geringe Reste des Fruehtkuehens. Das Bauchfell überall verdickt und mit Eiter belegt, aueh reiehlieher freier dieker Eiter in der Bauehhöhle. Lungenödem.

Die Vergiftung hatte hier wahrscheinlich bei der künstlichen Entfernung des Fruchtkuchens stattgefunden und auf dem Wege der Lymphbahnen zur Bauchfellentzündung geführt.

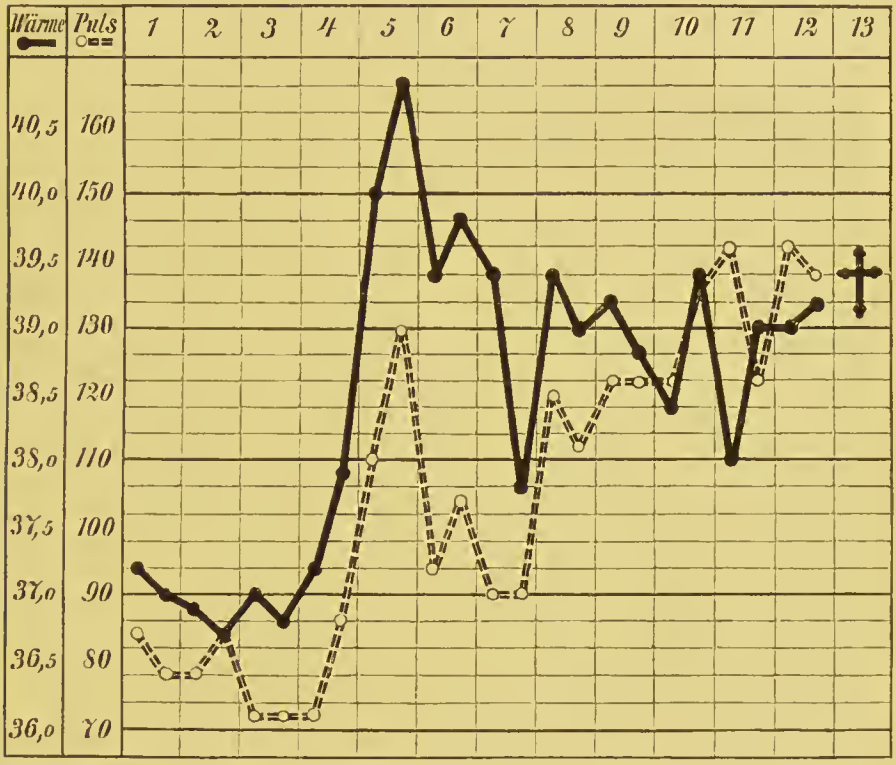
34. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei allgemeiner Vergiftung. Tod.

Schlegel, Zweitgebärende, hatte nach $8^1/_2$ stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädehen von 3820 g und 52,5 em geboren.

Wärme und Puls stiegen vom vierten Tage ab, erreichten am fünften Tage 40,8 und 130. Die Wärme senkte sich in den folgenden sieben Tagen gering mit kleinen Schwankungen, ohne die Norm erreichen zu können, während der Puls zuerst zwar etwas abfiel, dann aber stetig stieg und vom zehnten bis dreizehnten, dem Todestage, die Wärmeeurve naeh oben hin kreuzte. Diese Kreuzung gab wieder das sichere Zeichen zum tödtliehen Ausgange.

Mit dem Beginne der Wärme- und Pulssteigerung, also vom

vierten Tage an, hatte sich eine immer weiter um sich greifende Bauchfellentzündung ausgebildet mit starker Luftverhaltung und grosser Empfindlichkeit des Bauches bei der Berührung und Bewegung. Vom siebenten Tage ab wiederholtes Erbrechen von Galle und Magensaft, vom zehnten Tage ab Erschöpfung und Luftröhrenentzündung mit weitverbreitetem Rasseln. Chinin, am



vierten, fünften und sechsten Tage gereicht, hatte keine irgend wahrnehmbare Wirkung.

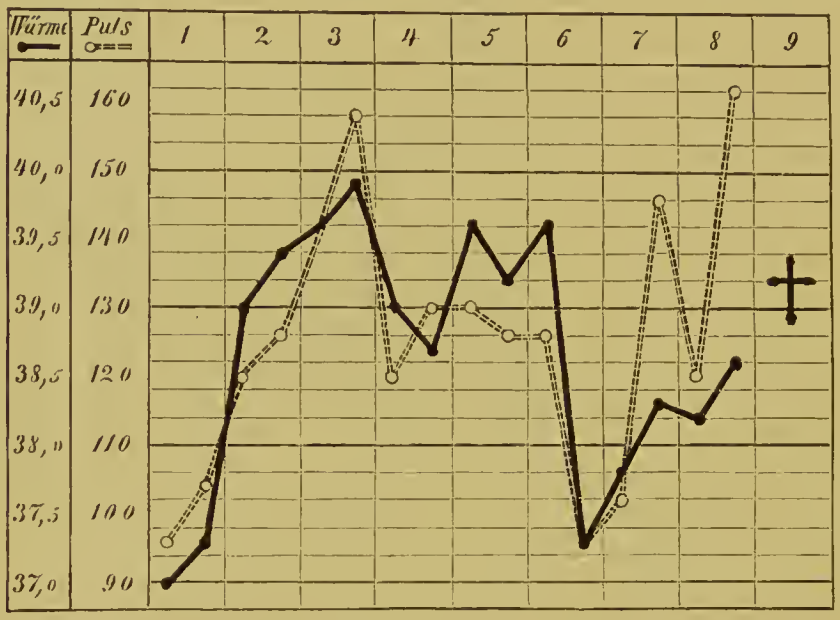
Die Section ergab äusserste Stauungsblutfülle im Schlunde, in der Luftröhre und den Bronchien. Lobuläre Lungenentzündung. Starke Leberverfettung. Weicher Milztumor. Acuter Darmkatarrh. Auffällige Blutdurchtränkung der Gewebe, besonders der Aorta und Arterien. Lackfarbenes Blut.

35. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei allgemeiner Vergiftung. Tod.

Trompter, Sechstgebärende, klagte seit einem Jahre über Schmerzen in den Beinen und im Kreuze. Die Beine waren so geschwächt, dass die Kranke stets mit einem Stocke gehen musste. Die Beschwerden nahmen allmälig zu, und seit etwa drei Mo-

naten vor der Geburt wurde die Kranke ganz unfähig zum Gehen und Stehen, hatte bei jeder Bewegung die heftigsten Sehmerzen im Rücken und Kreuze. Zuletzt trat Oedem der Unterschenkel hinzu.

Bei der ersten Untersuchung fand man eine schwächliche, dürftig ernährte Person. Kopf, Herz, Lungen normal. Wirbelsäule in ihrer ganzen Länge empfindlich, besonders der untere Abschnitt vom ersten Lendenwirbel ab. Daselbst auch mässiges



Oedem. Geringe Lordose der Lendenwirbel, als ob ein Knickungswinkel dort bestehe. Der Vorberg zeigte sieh bei der inneren Untersuehung stark vorspringend, ziemlieh hoch stehend, die rechte Kreuzbeinhälfte uneben und höekerig, die linke glatt. Die Conjugata diagonalis wurde auf 11,5 bestimmt. Stehen und Gehen war unmöglieh, doeh bestand keine Lähmung der Beine, denn die Kranke konnte letztere im Bette langsam und kraftlos, unter Sehmerzen bewegen, aueh war die Empfindung nicht gestört. Der Patellarreflex beiderseits erheblieh gesteigert und Andeutung von Fussklonus. Hautreflexe fehlten vollständig. Oedem der Füsse und Untersehenkel.

Bei dem schweren Allgemeinzustande traten die Geburtswehen schwach und selten ein, wurden aber allmälig kräftiger. Die Erweiterung des Muttermundes ging langsam vor sieh. Die Frau wollte seit drei Tagen keine Kindesbewegungen mehr be-

merkt haben und Herztöne waren auch nicht deutlich zu entdecken. Wärme 40, Puls 130—140, klein; öfteres Erschöpftsein.

Das Kind lag anfangs in zweiter Querlage *B*, nach dem Blasensprunge trat aber der Kopf durch Selbstwendung in erste Schädellage mit starker Nägele'scher Schiefstellung in den Beckeneingang. Die Kopfknochen waren dünn, weich, knitternd, die Fontanellen weit.

Gegen die hochgradige Schwäche wurden mehrmals Campher und Aether unter die Haut eingespritzt, ohne wesentliche Wirkung. Da die Collapse befürchten liessen, die Frau werde unentbunden sterben, so entschlossen wir uns, nachdem die Geburt $7^1/_2$ Stunden gedauert hatte, zur Anlegung der Zange. Es wurde ein lebender schwächlicher Knabe von 2350 g und 47 cm geboren, der am achten Tage starb.

Gleich nach der Geburt war die Wärme zur Norm herabgesunken, während der Puls zwar auch herabging, aber doch zu hoch blieb. Die Steigerung beider Curven trat am zweiten Tage wieder ein, die Wärme erreichte 39,9, der Puls 158. Die Wärme hielt sich verhältnissmässig weniger hoch als der Puls bis zum sechsten Tage. An diesem fielen beide ab. Dann stieg namentlich der Puls, machte die bedenkliche Kreuzung mit der Wärme und am achten Tage erfolgte der Tod.

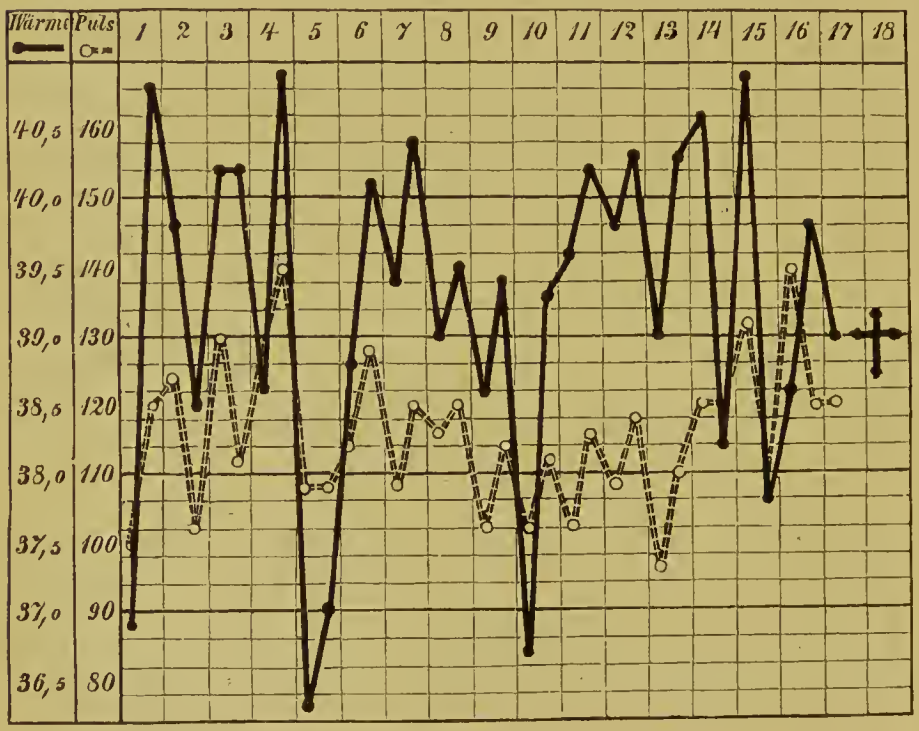
Von den übrigen Erscheinungen im Wochenbette sind anzuführen verschiedene Collapse, am sechsten Tage Lungenentzündung des linken oberen Lappens, Coma, hochgradige Cyanose, Trachealrasseln. Digitalis, Liquor ammonii anisatus, Aether und Campher unter die Haut eingespritzt, Senfpflaster auf die Brust, hatten sämmtlich keine bemerkbare Wirkung.

Die Section ergab: Brust: Herz schlaff, erweiterte rechte Herzkammer, embolische Lungenentzündung im linken oberen Lappen mit brandigem Herde, geringe sero-fibrinöse Ausschwitzung in beiden Brustfellhöhlen. Bauch: Luftverhaltung in den Därmen, Gebärmutter gut zurückgebildet, Parametrien frei. Beiderseitige Schrumpfniere, Nierenödem. Milz mit einem kirschgrossen gelbweissen Herd, wahrscheinlich ein Gummaknoten.

Die Beckenknochen waren biegsam und mit dem Messer leicht zu schneiden; Knochenerweichung ohne die charakteristische Form dieser Becken. Conjugata vera 8,5, Diameter obliqua 12,2, transversa 13,6. Lordose der Lendenwirbelsäule. Auch die Rippen zeigen Knochenerweichung. Beine stark ödematös, Thrombose der Vena cruralis sinistra. Von hier aus ist vielleicht die Embolie der Lunge entstanden. Decubitus am Kreuzbein.

Obwohl in diesem Falle schwere anderweitige Krankheiten bestanden, so habe ich ihn doch hier als Beispiel aufgenommen, weil die Curven sehr charakteristisch die Erscheinungen der allgemeinen Blutvergiftung darstellen und nur diese den schnellen Tod herbeigeführt hat. Die Widerstandsfähigkeit der schwer erkrankten Person war unter den gegebenen Verhältnissen eine sehr geringe.

36. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei örtlicher und allgemeiner Vergiftung. Tod.



Gerhardt, Zweitgebärende, hatte nach 20stündiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage einen Knaben von 3550 g und 53 cm geboren. Schon am ersten Tage des Wochenbettes stiegen Wärme und Puls zu bedenklicher Höhe. Die Wärme hielt sich hoch, machte nur am fünften, zehnten, vierzehnten und fünfzehnten Tage kurze Senkungen. Der Puls blieb mit geringen Schwankungen hoch, machte damit die Prognose un-

günstig und stieg vor dem Tode charakteristisch über die Wärmecurve hinauf.

Fröste, zum Theil Schüttelfröste, setzten am ersten, vierten, fünften, siebenten, neunten und dreizehnten Tage ein. Am zweiten Tage wurde das linke Parametrium sehr empfindlich, Eisblasen brachten geringe Linderung der Schmerzen. Am vierten Tage stinkende Wundabsonderung aus den Geschlechtstheilen, rechte Schamlippe und Scheideneingang geschwollen. Am neunten Tage systolisches Geräusch an der Mitralklappe. Am zehnten Tage vereinzelte trockene bronchitische Geräusche links hinten unten. Vom zehnten Tage ab trügerisches eigenes Wohlbefinden, vom dreizehnten ab unfreiwillige Darmentleerungen ins Bett. Vom fünfzehnten Tage ab Benommenheit, verfallenes Aussehen, Schlafsucht, Decubitus.

Chinin am neunten, zwölften und dreizehnten, ebenso Digitalis am sechzehnten Tage, in grossen Gaben gereicht, blieben ohne jegliche Wirkung.

Die Section ergiebt: Jauchiger eitriger Zerfall der Gebärmutterschleimhaut, umschriebene eitrige Entzündung der Scheide, grosser Substanzverlust am Scheidentheile, ausgedehnte eitrige Entzündung des Bindegewebes um die Scheide herum und des Bauchfellüberzuges der Gebärmutter, zumal links, mit eitrig-jauchiger Thrombophlebitis in den Beckenvenen, vorzugsweise des Blasenhalses; geringer brandiger Zerfall der Schleimhaut der Blase. Vielfache Lungenabscesse rechts, einer im linken oberen Lappen. Frische Entzündung des inneren Ueberzuges des Herzens an der Mitralklappe. Mässige Milzschwellung; umschriebene Blutergüsse und Erweichung der Herzmuskulatur, Verfettung in den Nieren. Lungenödem, geringe frische fibrinös-eitrige Brustfellentzündung links unten. Der ganze Körper blutleer, abgemagert.

In diesem Falle folgen die Curven der örtlichen, später allgemeinen Vergiftung hinter einander.

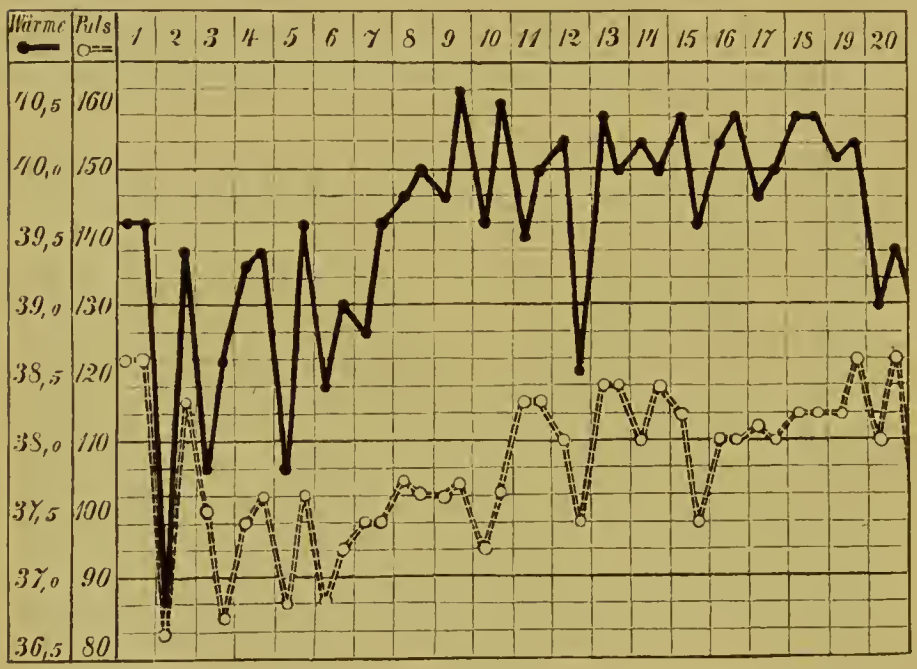
37. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei allgemeiner Vergiftung. Tod.

Preiss, mit rhachitisch-plattem Becken, zum siebenten Male schwanger, hatte fünf Mal todte Kinder geboren. Die sechste Schwangerschaft wurde in der Leipziger Anstalt durch künstliche Frühgeburt unterbrochen. Der damals geborene Knabe wog 2750 g, war 46 cm lang, lebte 20 Wochen. Das Wochenbett verlief normal.

Es wurde bei der jetzigen siebenten Schwangerschaft wiederum die Frühgeburt mittels anfänglich heisser Douchen, dann

Einschieben einer elastischen Sonde eingeleitet und nach zweitägiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage ein lebendes Mädchen von 2500 g und 49 cm ohne weitere Kunsthülfe geboren.

Schon während der Geburt waren Wärme und Puls bis 39,6 und 122 gestiegen, fielen am zweiten Tage nach derselben zwar ab, stiegen aber von da an mit geringen Nachlässen, um sich vom achten bis neunzehnten Tage über 40 bis 46 und über 110 bis 120 zu halten. Vom 20. bis 38. Tage ging die Wärme



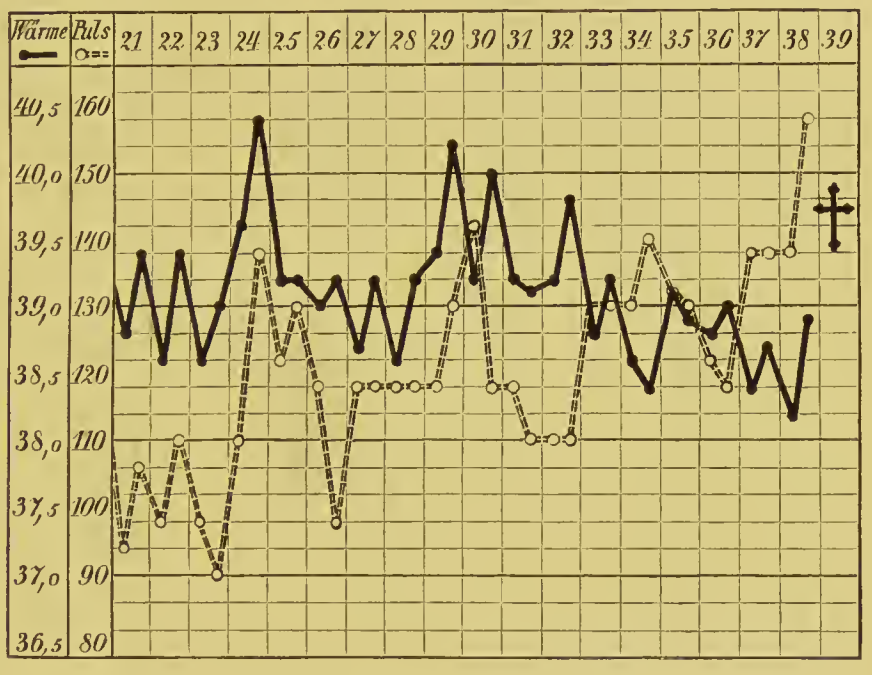
im Ganzen etwas herab, zeigte aber auch jetzt noch einzelne grössere Erhebungen. Dagegen stieg der Puls langsam immer höher, zwar auch unregelmässig, aber deutlich zur Kreuzung führend. Diese erfolgte zum ersten Male am 33. Tage, dann noch bedenklicher wieder am 37. Tage. Am 38. trat der Tod ein.

Nebenbei hatte sich vom siebenten Tage ab eine diffuse Luftröhren- und Lungenentzündung ausgebildet, ferner etwas später abscedirende Brustdrüsenentzündung, die am zwölften Tage künstlich geöffnet wurde. Vom 18. Tage ab ödematöse Schwellung beider Füsse, Anschwellung der hinteren Scheidenwand. Am 23. begann Decubitus am Kreuzbein und der rechten Ferse, Abscess am rechten Ellenbogen. Vom 24. Tage ab immer zunehmende Delirien und Unfähigkeit, den Koth und Harn zu halten; am 32. Tage klonische Krämpfe in den Muskeln des

Nackens und beider Arme, zuletzt vollständige Benommenheit und Lungenödem.

Chinin am achten, neunten und zehnten Tage in grossen Gaben gereicht zeigten keine wahrnehmbare Wirkung.

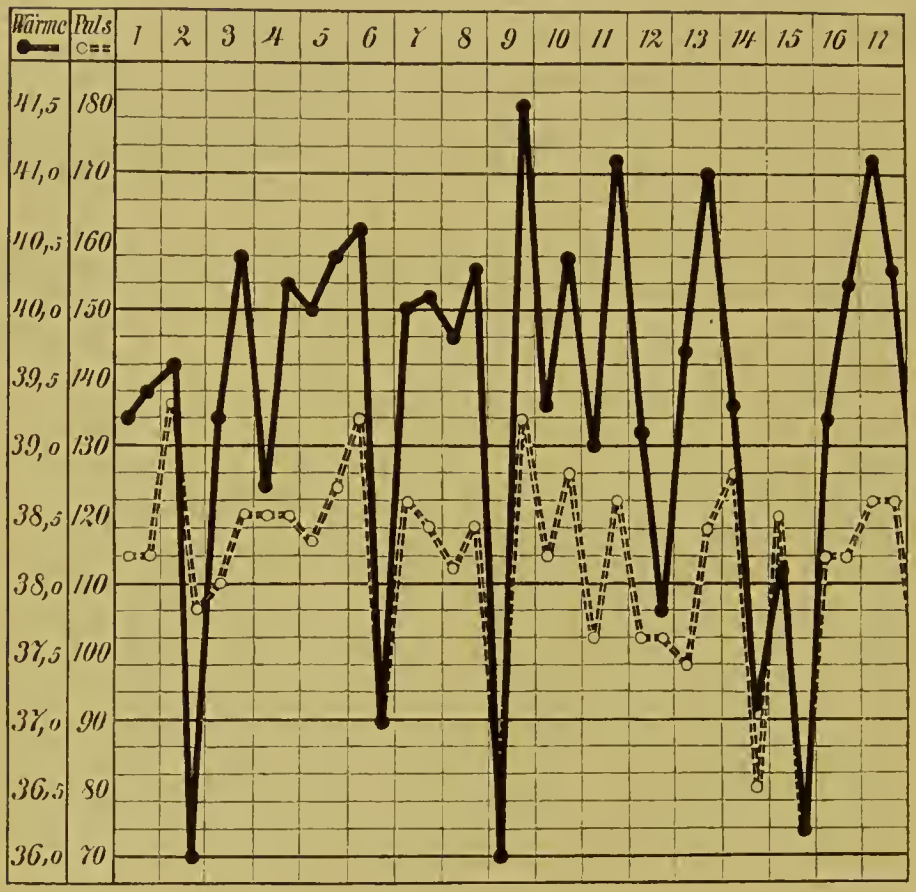
Section: Eitrige Entzündung des Mediastinum. Lobuläre Abscesse in beiden Lungen. In der rechten Fossa iliaca grosser Abscess mit Zerstörung des Musculus iliaeus, Anfressung der rechten Darmbeinschaufel und der Kreuzhüftfuge. Eitersenkung bis tief



zwischen die Streck- und Beugemuskel des Oberschenkels. Verpfropfung beider Arteriae femorales, Arteriae iliaeae communes bis in den untersten Theil der Aorta. Beide Parametrien Sitz einer chronischen Entzündungsschwellung, doch ganz frei von Abscessen. Gebärmutter noch stark vergrössert, aber sonst nichts Krankhaftes bietend. Beide Brustdrüsen zeigen zahlreiche Eiteransammlungen. Sehr weit verbreiteter Decubitus am Kreuz und den Lenden mit Untergrabung der Muskulatur und Blosslegung des Kreuzbeines an einer kleinen Stelle. Am rechten Ellenbogen und linken Winkel des Schulterblattes Eiterhöhlen.

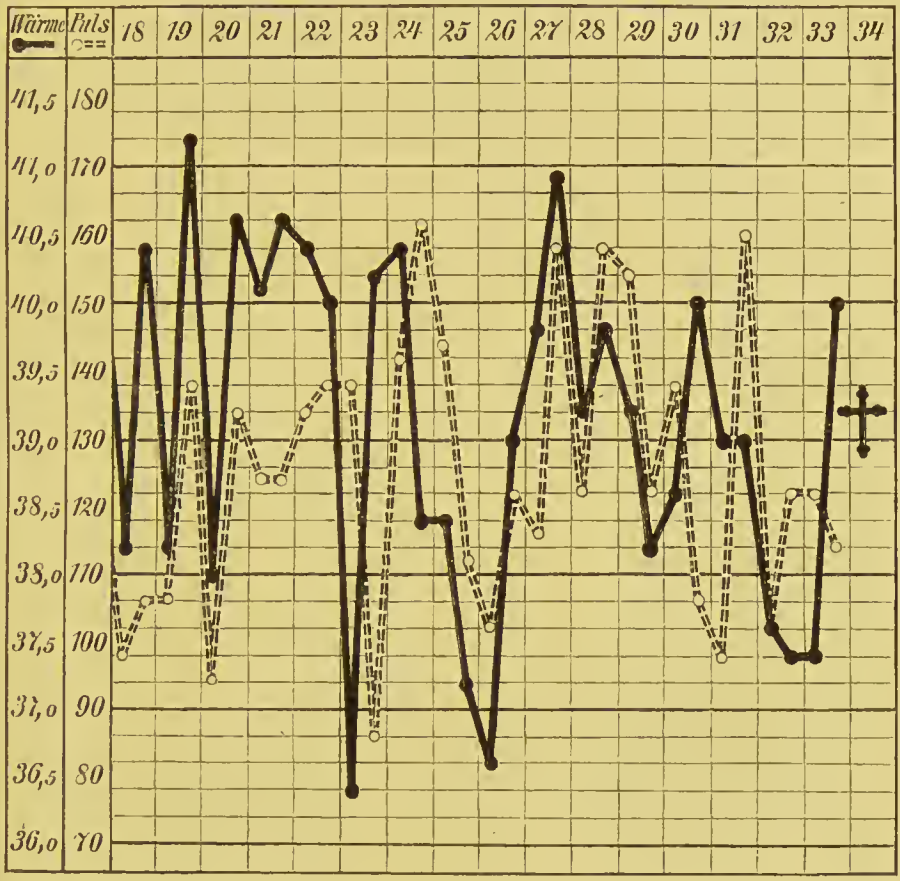
Der Fall war von Anfang an bedenklich. Die langsame Senkung der Wärme und unaufhaltsame Erhöhung des Pulses bis zur Kreuzung zeigten sicher den tödtlichen Ausgang an.

38. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei allgemeiner Vergiftung. Tod.



Nollau, Erstgebärende, gab bei ihrer vier Tage vor der Geburt erfolgten Aufnahme an, dass sie vor drei Wochen plötzlich eine starke Blutung bekommen habe und seitdem wiederholt von leichteren Blutabgängen befallen worden sei. Die erste Untersuchung ergab eine Schwangerschaft in der 35. bis 36. Woche und Zeichen drohender Frühgeburt. Die Geburtswehen setzten aber erst zwei Tage später ein, waren träge, ziemlich schmerzlos und wenig wirksam. Der Fruchtkuchen lag mit einem grossen Lappen vor, das Kind in erster Schädellage. Die Blutung dauerte in mässigem Grade fast ununterbrochen fort, erschöpfte die Gebärende bis zum Zusammenfallen der Kräfte und auch die Frucht bot Zeichen langsamen Absterbens. So lange der Muttermund klein war, wurde abwartend behandelt, wiederholt mittels jodoformirter Watte tamponirt, vor und nach jeder inneren Untersuchung mit 5proc. Carbolsäurelösung die

Scheide vorsichtig ausgespült, dabei stärkende Nahrung und Cognac gereicht. Als nach zweitägiger Geburtsdauer der Mutter-



mund endlich genügend erweitert war, wurde unter Chloroformeinwirkung mittels der Zange die Geburt leicht beendet und nach derselben eine Ausspülung der Gebärmutterhöhle ausgeführt. Das Kind wog 2800 g und war 49 cm lang, mässig scheintodt, aber schwach und starb am 20. Tage nach der Geburt. Der Fruchtkuchen war durch Druck von aussen her vollständig entfernt worden, hatte eine unregelmässige Form und einen grossen Nebenlappen, welcher vorgelegen hatte.

Gleich nach der Geburt war die Wöchnerin ausserordentlich erschöpft, konnte nur durch strengste Ueberwachung und Anwendung von Ergotin, Aether, Cognac am Leben erhalten werden.

Wärme und Pulszahl waren schon während der Geburt über 39 und 110 gestiegen, fielen am zweiten Tage des Wochenbettes, zumal die Wärme, erheblich. Vom dritten Tage ab

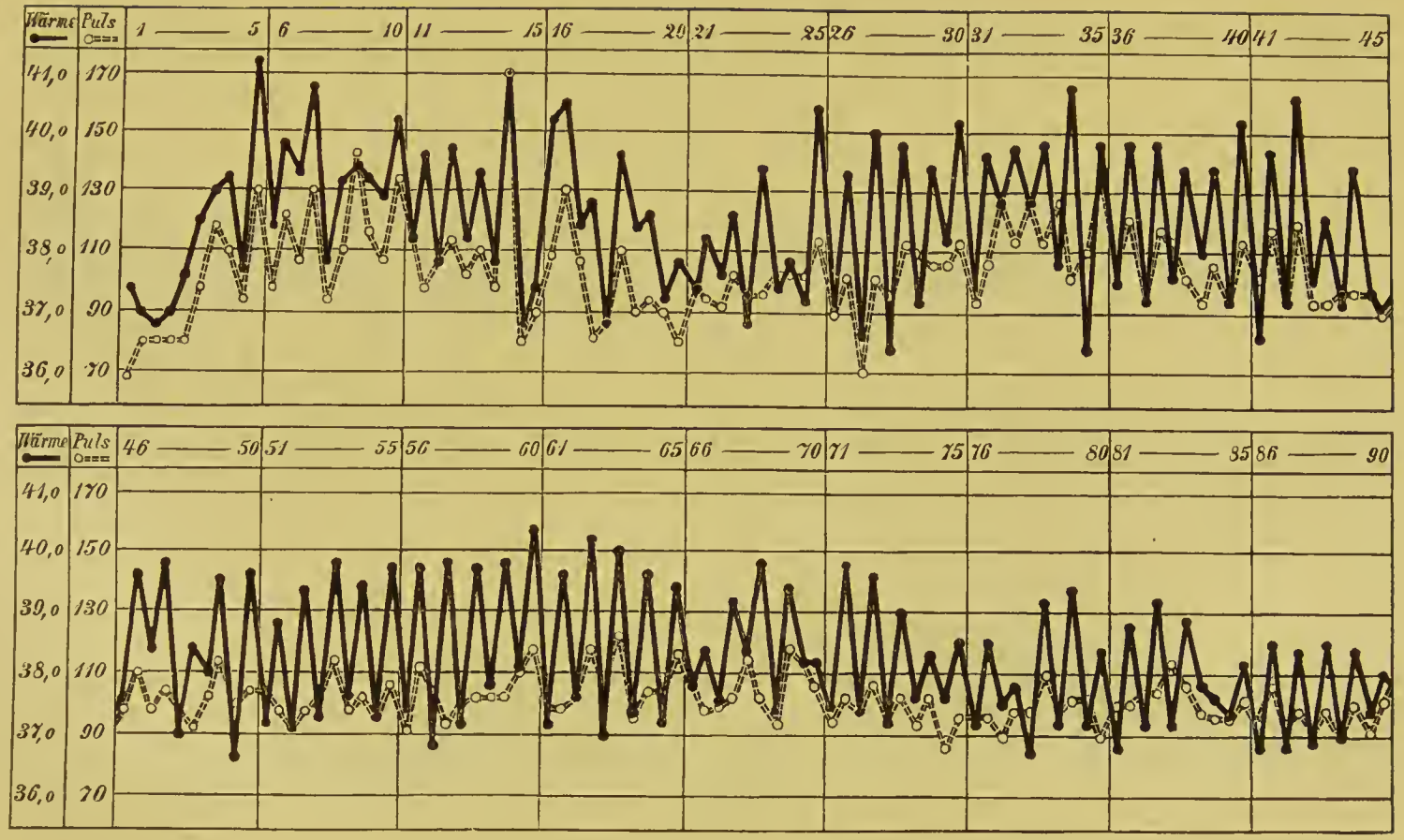
zeigte die Wärmecurve im ganzen weiteren Verlaufe grosse Unregelmässigkeit, nicht blos in der Höhe der Spitzen, die fünf Mal 41 erreichten und überschritten, sondern auch in der Tiefe der oft sehr jähen Abfälle bis 36 herunter. Im Ganzen aber trat gegen Ende der Krankheit ein unregelmässiger geringer Abfall der Wärme hervor. Die Pulscurve weist auch grosse, aber nicht ganz so schroffe Unregelmässigkeiten auf, welche sich an Tageszeiten nicht kehren, verläuft aber ungefähr der Wärmecurve entsprechend. Gegen Ende werden die Spitzen der Pulscurve immer höher, erreichen selbst 160 und kreuzen zwar unregelmässig, aber unverkennbar die sich senkende Wärmecurve.

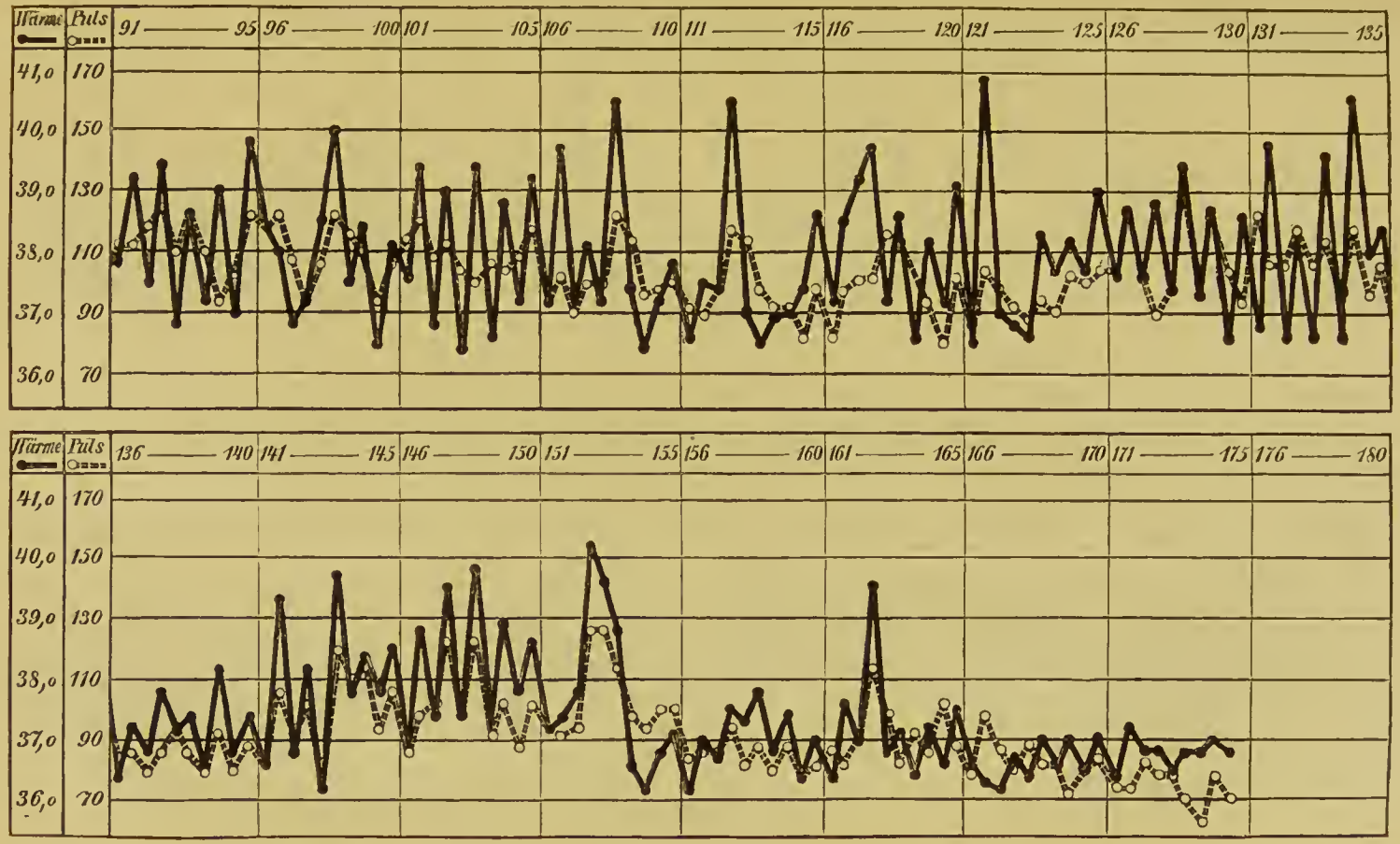
Am vierten Tage trat eine Entzündung und Schwellung der Mutterscheide ein, am siebenten Oedem des rechten Oberschenkels, am 14. wurden Abscesse beider Oberschenkel durch Schnitt geöffnet und mittels Abflussröhren offen gehalten, am 22. Tage begann das Durchliegen am Kreuze, vom 22. ab Besinnungsstörungen mit unwillkürlichem Abgange von Koth. Fröste, meist Schüttelfröste, traten häufig ein, nämlich am 2., 6., 8., 10., 11., 12., 16., 18., 20., 21., 22., 23. Tage und von da ab immer häufiger, so dass sie nicht mehr aufgeschrieben wurden. Chinin ist acht Mal in grossen Gaben (1 g) gereicht worden, am 6., 9. Tage erfolgte, wahrscheinlich nur zufällig, ein sehr bemerkbarer Abfall sowohl der Wärme, als der Pulszahl; an den übrigen Tagen, namentlich dem 13., 19., 20., 21., war eine Wirkung nicht nachzuweisen. Auf den Gesammtverlauf der Krankheit hatte das Chinin nicht den geringsten Einfluss.

Die Section ergab: Rechtsseitige eitrige Brustfellentzündung, Verstopfung der Vena cava, beider Venae hypogastricae, der Nieren- und Lebervenen, Abscesse an beiden Oberschenkeln.

39. Erhöhte Wärme und Pulszahl bei anfänglich begrenzter, später weiter wandernder, aber wohl nicht allgemeiner Vergiftung. Genesung.

Bausch, Erstgebärende, bisher gesund, hatte nach 16stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein Mädchen von 3350 g und 52 cm normal geboren. Am dritten Tage des Wochenbettes begannen Wärme und Puls zu steigen. Die Wärme erhob sich am fünften Tage bis 41,2 und senkte sich nur sehr allmälig und unregelmässig erst am 20. Tage wieder zur Norm. Der Puls folgte der Wärmecurve nicht genau, stieg mehrmals bis und über 130, am 14. Tage sogar auf 170, und fiel am 20. Tage bis auf 80, also nahe der Norm. Inzwischen hatte sich eine immer grösser werdende Entzündungsgeschwulst im rechten Parametrium gebildet, am 7., 13., 16. Tage waren Fröste aufgetreten.


Wärme
Puls
1 — 5
6 — 10
11 — 15
16 — 20
21 — 25
26 — 30
31 — 35
36 — 40
41 — 45
41,0
40,0
39,0
38,0
37,0
36,0
170
150
130
110
90
70
Wärme
Puls
46 — 50
51 — 55
56 — 60
61 — 65
66 — 70
71 — 75
76 — 80
81 — 85
86 — 90
41,0
40,0
39,0
38,0
37,0
36,0
170
150
130
110
90
70


Wärme
Puls
91 — 95
96 — 100
101 — 105
106 — 110
111 — 115
116 — 120
121 — 125
126 — 130
131 — 135
41,0
40,0
39,0
38,0
37,0
36,0
170
150
130
110
90
70
Wärme
Puls
136 — 140
141 — 145
146 — 150
151 — 155
156 — 160
161 — 165
166 — 170
171 — 175
176 — 180
41,0
40,0
39,0
38,0
37,0
36,0
170
150
130
110
90
70

Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist anzunehmen, dass am 20. Tage die erste örtliche Vergiftung ihre Abgrenzung gefunden hat. Aber die weitere Wanderung in die Nachbarschaft trat nun ein.

Vom 21. Tage ab begann von Neuem die Steigerung der Wärme, erreichte am 25. Tage 40,4 und blieb lange auf bedeutender Höhe, öfters 40 überschreitend, bis sie vorübergehend am 77. Tage, dann deutlicher am 85. Tage wieder zur Norm gelangte. Der Puls machte diese Curven zwar mit, hielt sich aber im Ganzen mit Ausnahme des 32. bis 35. Tages, wo 126 und 138 erreicht wurden, verhältnissmässig niedriger und zeigte geringere Abfälle. Die Wanderung der Giftkeime hatte jetzt wahrscheinlich in das rechte Bein hinein stattgefunden; dasselbe schwoll ödematös an und bot die Zeichen ausgedehnter Gefäss- und Bindegewebsentzündung. Fröste fehlten in dieser Periode der Erkrankung ganz, auch in dem weiteren Verlaufe. Die geringere Pulszahl liess eine günstige Vorhersage stellen.

Die dritte Krankheitsperiode umfasst den 85. bis 154. Tag. Die Wärme erreicht noch immer zu bedeutende Höhen, aber nur an einzelnen Tagen. In unregelmässiger Folge steigt sie jäh sehr hoch hinauf. Die Abfälle werden deutlicher und länger andauernd. Die Pulscurve geht mehrmals noch über 120, senkt sich aber ganz allmälig immer mehr, lässt dadurch mit immer grösserer Sicherheit eine gute Vorhersage zu. Als örtliche Erscheinung in diesem Zeitraume tritt Steifigkeit im ganzen rechten Beine, hauptsächlich im Kniegelenke auf; Erkrankungen wichtigerer Organe erfolgten jedoch nicht. Es ist also wohl anzunehmen, dass die Giftkeime ihre Wanderung im Beine langsam weiter fortsetzten und hier eine Reihe von Colonien anlegten.

Mit dem 155. Tage beginnt die Genesung. Die Wärme erhebt sich anfangs noch einige Male ein wenig über die Norm, wird aber vom 166. Tage an unternormal. Die einmalige Steigerung am 162. Tage bis auf 39,5 war einer vorübergehenden geistigen Erregung zuzuschreiben. Der Puls ist anfangs auch noch etwas zu hoch, sinkt aber langsam immer mehr zur Norm.

Chinin, im Anfange der Erkrankung mehrmals gereicht, hatte keine bemerkbare Wirkung. Zahlreiche, jeden zweiten Tag genommene warme Vollbäder vom 69. Tage an machten grosse Erleichterung, daneben vom 128. Tage ab kunstgerecht ausgeführte Knetungen (Massage), sowie eigene Uebungen verhinderten das Steifwerden des Beines, so dass die Kranke vom 135. Tage ab wieder aufstehen und leidlich gut das Bein gebrauchen konnte. Kräftige Nahrung, die sie vom 124. Tage ab sehr gut vertrug, während bis dahin die Thätigkeit der Ver-

dauungsorgane wesentlich gestört gewesen war, hoben sichtlich das Allgemeinbefinden.

Als die Kranke am 175. Tage entlassen wurde, war sie leidlich erholt. Fast die ganze rechte Beckenhälfte war von einer beinahe steinharten Geschwulst ausgefüllt. Die Gebärmutter lag beweglich neben derselben. In der linken Beckenhälfte zeigten sich keine krankhaften Veränderungen.

Die Vergiftung hatte sich in diesem Falle zunächst örtlich beschränkt, erstreckte sich dann in einseitiger Richtung weiter in das rechte Bein, während die Wanderung der Giftkeime nach dem Rumpfe zu den wichtigen Organen hin versperrt war.

Für diese Annahme möchte auch der weitere Verlauf und nachträgliche Befund sprechen. Auf meine Veranlassung stellte sich die Kranke fünf Monate nach ihrer Entlassung wieder vor. Sie hatte die ganze Zeit unter günstigen Verhältnissen auf dem Lande in frischer guter Luft behufs ihrer Erholung zugebracht und berichtete, dass sie sich wieder vollkommen wohl fühle und zu jeder Arbeit fähig sei. Namentlich sei das rechte Bein wieder frei beweglich und kräftig. Vor zwei Monaten sei die Periode regelmässig und schmerzlos eingetreten und habe sich dann zwei Mal wiederholt. Das Aussehen und der Ernährungszustand waren gut. Der Gebärmutterkörper, klein und fest, lag auf dem vorderen Scheidengewölbe ganz beweglich, ein wenig nach rechts gezogen durch einen etwa fingerdicken beweglichen Narbenstrang, der sich zur rechten Beckenwand hin erstreckte. Das war aber auch der einzige noch nachweisbare Rest der früheren Ausschwitzung. Nirgends sonst im Becken eine Schwellung oder empfindliche Stelle.

Begründung der Gruppirungen und Benennungen.

Es ist jetzt fast allgemein gebräuchlich, jede Wärme- und Pulssteigerung über einen gewissen Grad hinaus „Fieber“ zu nennen und damit den Begriff eines kranken Zustandes zu verbinden. Ich habe oben eine Reihe von Beispielen aus einer grossen Zahl ähnlicher Fälle meiner Beobachtung, bei welchen selbst erhebliche Wärme- und Pulssteigerungen nachzuweisen waren, näher beschrieben und ohne Bedenken den gesunden zugezählt.

Es muss doch wohl ein Zustand gesund genannt werden, bei welchem die betreffende Person sich selbst ganz wohl fühlt und zugleich auch der Arzt bei gewissenhafter, vollständiger und sachgemässer Untersuchung sämmtlicher Organe des Körpers eine Krankheitserscheinung nicht auffinden kann.

Eine einfache Functionsstörung, etwa infolge einer Ueberanstrengung, einer stärkeren geistigen Erregung, einer Verhaltung von Aussonderungsstoffen u. dgl., darf nicht als Krankheit aufgefasst werden, auch wenn sie von Erhöhung der Wärme und Pulszahl begleitet wird. Nennt man letztere Erscheinungen Fieber, so führt das zu unklaren Vorstellungen.

In den Lehrbüchern der allgemeinen Pathologie wird das Fieber als eine sehr zusammengesetzte Vereinigung von verschiedenartigen Erscheinungen beschrieben, von denen als die hervorragendsten: Frost, Hitze, Schweiss, erregte und be-

schleunigte Herzthätigkeit, verminderte Esslust, vermehrter Durst, veränderte Darm-, Nieren- und Hautausleerungen, Muskelschwäche, gestörte Thätigkeit der centralen und peripheren Nervenorgane u. s. w. aufgeführt werden. Nach und nach, namentlich seit der allgemeinen Einführung der genauen Wärmemessungen hat man in der Praxis diesen umfassenden Begriff des Fiebers nicht mehr aufrecht erhalten und angefangen, schon einzelne der genannten Fiebererscheinungen Fieber zu nennen. Allmälig ist man noch ausschliesslicher geworden, hat nur die gesteigerte Wärme und Pulszahl berücksichtigt, um zuletzt in äusserster Einseitigkeit allein die erhöhte Wärme für Fieber auszugeben. Grosse Verwirrung war die Folge, aus welcher wieder herauszukommen unser ernstes Bestreben sein muss. Es fragt sich nur, wie das mit Erfolg durchzuführen sei.

Ein Uebereinkommen unter den Praktikern darüber zu treffen, welcher Begriff mit dem Namen „Fieber“ festzustellen sei, halte ich für einen ganz hoffnungslosen Vorschlag. Dagegen kann man leicht Wandel schaffen, wenn man sich dazu entschliesst, das Wort Fieber möglichst zu vermeiden. Das thue ich bereits seit Jahren, nenne stets Frost Frost, Wärme Wärme, Pulszahl Pulszahl u. s. w. und baue durch das richtig gruppirte Zusammenfügen aller Einzelerscheinungen beim Unterrichte unzweideutige Krankheitsbilder auf. Da stellt sich dann leicht und klar heraus, ob und wann gesteigerte Wärme und Pulszahl Begleiter eines gesunden oder eines kranken Zustandes sind, und man gewinnt einen sicheren Anhalt für die Benennung, Vorhersage und Behandlung.

Hat man aber fälschlich eine vorgefundene erhöhte Wärme als „Fieber“ bezeichnet, wie dies überall tagtäglich in den Schriften zu lesen ist, so bringt man mit dieser vorgefassten Meinung eine solche Unsicherheit und Unklarheit in das Bild, dass es oft sehr schwer wird, sich auszufinden, und

zu der gezwungenen irrigen Annahme verführt wird, dass wegen der hohen Wärme doch wohl ein krankhafter Zustand irgendwo vorhanden sein müsse, den man nur nicht erkennen könne, wenn auch sonst kein einziges Zeichen auf eine Erkrankung hindeutet.

Auch alle Bezeichnungen, welche durch das Anhängsel „Fieber" an den Namen erkrankter Körpertheile oder nebensächlicher Erscheinungen u. dgl. gedankenlos und begriffslos mit der Zeit gebildet worden sind, müssen durchweg vermieden und durch treffendere ersetzt werden. Einige solcher Namen, wie Nervenfieber, Wechselfieber, Gallenfieber, Schleimfieber u. dgl. sind wir, wenigstens in wissenschaftlichen Kreisen, bereits glücklich los geworden, viele ähnliche sind aber noch allgemein in Gebrauch. Gewisse sogenannte Fieber, wie Verdauungsfieber, Schulfieber, Kanonenfieber, Prüfungsfieber, Liebesfieber u. dgl. haben von jeher einen mehr komischen oder poetischen Beigeschmack gehabt und sind medicinisch wissenschaftlich nicht ernstlich zu berücksichtigen, obwohl auch bei ihnen durch genaue Messungen gesteigerte Wärme und Pulszahl, zuweilen sehr hohen Grades und mit längerer Dauer, nachgewiesen werden können.

Bezeichnungen, die durch einen verneinenden Namen einen bestimmten kranken Zustand ausdrücken sollen oder den Begriff überhaupt nicht decken, müssen gestrichen und dafür andere gewählt werden, welche die Zustände einfach und unzweideutig klarlegen.

Man räume deshalb in der ganzen jetzigen, einseitig verschobenen und verworrenen Fieberlehre gründlich auf und rede nicht mehr von septischem und aseptischem Fieber, Kindbettfieber, Wundfieber, Resorptionsfieber, essentiellem Fieber, Milchfieber u. dgl.

Der Einwand, dass das Wort „Fieber" allzugebräuchlich sei, um gestrichen werden zu können, ist meiner Erfahrung nach unberechtigt. Man versuche nur ernstlich die Beseiti-

gung und wird sich bald überzeugen, wie leicht und schnell sie gelingt.

Kurz, die jetzigen Theorien über Fieber und Körperwärme werden durch die praktische Erfahrung vielfach nicht bestätigt; sie verleiten zu Trugschlüssen für die Bestimmung und Behandlung gesunder und kranker Zustände und bedürfen einer vorurtheilsfreien, unbefangenen, neuen Beurtheilung und Bearbeitung. Mit dem Namen „Fieber“ wird geradezu Unfug getrieben. Viele Benennungen kranker Zustände sind sinn- und begriffslos. Sie müssen beseitigt und bessere an ihrer Stelle allgemein eingeführt werden. Vor allem ist es erforderlich, dass noch viel zahlreichere Untersuchungen und Messungen der Wärme und Pulszahl bei anerkannt gesunden Personen vorgenommen werden namentlich zu Zeiten, wenn sie sich in Lebensverhältnissen befinden, welche eine gesteigerte Wärmeentwickelung und Herzthätigkeit von vornherein erwarten lassen.

In meiner Gruppirung habe ich ferner die verwundeten Wöchnerinnen den gesunden zugezählt.

Eine Wunde an sich macht nicht krank. Selbst eine tiefe und schwere Wunde kann unter Umständen leicht ertragen werden und braucht weder eine Störung der Körperfunctionen, noch eine Erhöhung der Wärme und der Pulszahl zu veranlassen. Das lehrt uns die tägliche Erfahrung bei zufällig erlittenen Verwundungen, bei chirurgischen Operationen, bei verwundenden Geburten. Ein Verwundeter, ein Operirter, eine verwundete Gebärende und Wöchnerin wird erst dann krank, wenn die Wunde verschmutzt oder vergiftet worden ist. Damit ist meines Erachtens die richtige Grenze gezogen zwischen gesunden Verwundeten und kranken Verwundeten, also auch Wöchnerinnen.

Nur äusserst selten heilen die Wunden, welche Gebärende erlitten haben, durch erste Verkle-

bung; fast ohne Ausnahme schliesst sich eine Wundabsonderung an. In der Chirurgie gebraucht man sachgemäss stets diese Benennung für die abgehende Flüssigkeit. In der Geburtshülfe dagegen hat sich der veraltete, unklare Name „Wochenfluss“ oder „Lochien“ bis jetzt allgemein erhalten. Auch ihn vermeide ich, ebenso die mit ihm gebildeten Verbindungen (Lochiometra u. dgl.). Ich habe dafür stets Wundabsonderung oder kürzer Absonderung gesetzt und die näher erklärenden Wörter Blut, Schleim, Eiter u. s. w. beigefügt. Das giebt sichere Benennungen, die keiner weiteren Erklärung bedürfen.

Die weiblichen Geschlechtstheile liefern keine eigenthümlichen Absonderungen, sondern für gewöhnlich ein Gemisch von Schleim, Blutwasser und Epithelzellen. Dazu kommt zu gewissen Zeiten Blut, regelmässig beim Monatsflusse, unregelmässig in Bezug auf Menge und Beschaffenheit bei der Geburt und während des Wochenbettes, sowie bei verschiedenen Krankheiten.

Je nach der Tiefe und Ausdehnung der Verwundung strömt bei Gebärenden und frisch Entbundenen das Blut mässiger und langsamer oder reichlicher und schneller, zuweilen bis zur vollständigen Verblutung. Je nach dem schnellen, ungehinderten Abfluss nach aussen, je nach der Verhaltung im Innern durch Hindernisse, tritt es noch frisch oder bereits zerfallen und verfault nach aussen. Je nachdem die Verletzung einen einfachen glatten Riss bildet oder gezackte Ränder, zerquetschte, nicht mehr lebensfähige Weichtheile aufweist, geht das Blut rein oder mit den sich abstossenden zerfallenen Gewebstheilen gemischt ab. Je nachdem die Wunden bis in die Nachbarorgane eindringen, mischen sich dem Blute fremdartige Aussonderungen (Harn, Koth) bei. Für alle diese so verschiedenen Ausscheidungen aus den Geschlechtstheilen ist in der Praxis der Name Lochien ganz gebräuchlich. Viele Aerzte zwar beschränken ihn auf die Absonderungen und Abstossungen der inneren Oberfläche der Gebärmutter, verstehen

darunter also nur Reste der Decidua und Blutgerinnsel von der Mutterkuchenstelle, aber diese sind doch auch nichts Anderes als Wundabsonderung, denn nach der Ablösung des Fruchtkuchens und der Eihäute ist auch die ganze innere Oberfläche des Gebärmutterkörpers vorläufig noch wund, d. h. sie hat ihre oberste deckende und schützende Hautschicht verloren, unbrauchbar gewordene Schichten derselben werden als sogenannte hinfällige Haut, als Reste der Decidualwucherung abgestossen in sehr verschiedenem Zustande, bald frisch, bald bereits zersetzt, gerade wie es mit den nicht mehr lebensfähigen Gewebstheilen der durch die Geburt gesetzten Quetschwunden geschieht. Die sämmtlichen Geschlechtstheile müssen sich, wie jede Wunde, die nicht schnell frisch verklebt, zunächst reinigen durch Abstossung unbrauchbar gewordener Gewebstheile, sie müssen die Verluste durch neue Zellenbildung ersetzen und schliesslich mit der ihnen zukommenden Schutzdecke sich überziehen.

Wie will man bei diesem auf der gesammten inneren Fläche der Geschlechtstheile gleichartigen Abstossungs- und Heilungsvorgange sogenannte Lochien aus der Gebärmutter von den Absonderungen der Verwundungen trennen und genau unterscheiden? Das ist unmöglich, aber auch überflüssig. Es ist gleichgültig, ob die Gebärmutter, der zerquetschte Halstheil derselben, die Scheide oder die äusseren Geschlechtstheile die Wundabsonderung liefern, dagegen sehr wichtig, wie die letztere beschaffen sei. Um das zu bestimmen, muss die abgehende Absonderung in ihre einzelnen Bestandtheile von Blut, Blutwasser, Eiter, Schleim, Zellen, Gewebsfetzen und anderen zufällig beigemischten Stoffen zerlegt und alle müssen des Näheren nach ihrer Eigenthümlichkeit bestimmt werden. Dadurch wird es möglich, nicht blos den Ort, von wo sie herkommen, festzustellen, sondern auch, ob sie frisch, zerfallen, verfault sind, ob etwa Verschmutzung und Vergiftung mitgespielt haben; ferner wird aus ihrer Menge geschlossen werden können, ob sie im richtigen Ver-

hältnisse stehen zum Heilungsvorgange, oder ob sich weitere Zerstörungen organischer Gebilde, namentlich durch Giftkeime, erwarten lassen.

Können wir die Wunden für das Auge ohne Gefahr freilegen, so werden wir verklebende, heilende, kaum noch nässende, eiternde, verschorfende, verschmutzte und vergiftete Wunden leicht unterscheiden. Können wir sie aber wegen ihres tiefen und versteckten Sitzes ohne Gefahr dem Auge nicht zugängig machen, so genügt es, die Absonderungen allein genau zu untersuchen und aus ihrer Zusammensetzung können wir einen sicheren Rückschluss auf die Beschaffenheit der Wunde selbst machen.

Wir dürfen also die Worte Wochenfluss und Lochien getrost streichen. Wählen wir dafür Absonderung und bezeichnen genauer deren Eigenthümlichkeiten, so wird stets der Zustand aller Wunden unzweideutig festgestellt.

Damit werden auch noch andere Bezeichnungen wegfallen, welche vielfach ungenau und falsch verwendet werden, so z. B. das nichts sagende Puerperalgeschwür, das dem Wesen nicht entsprechende diphtherische Geschwür u. dgl. m.

Vorhersage.

Bei allen von mir als gesund bezeichneten Wöchnerinnen ist die Vorhersage durchaus günstig. Die Natur ist stets im Stande, das etwa gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen.

Bei den Verwundungen hängt die Vorhersage ab von dem Orte und der Art der Wunde. Wichtig ist die begleitende Blutung. Wird die Wunde nicht vergiftet, so heilt sie durch erste oder zweite Vereinigung, wie jede andere reine Wunde. Die Wöchnerin erkrankt dann nicht. Die Bedingungen zur Heilung liegen bei Wöchnerinnen von vornherein überaus günstig.

Bei Erkrankungen durch Vergiftung wird die Vorhersage zweifelhaft und ungünstig. Oertlich begrenzt bleibende Vergiftungen führen nur selten zum Tode, haben aber oft längeres Siechthum im Gefolge. Hohe Wärmegrade sind dabei lange nicht so bedenklich, als hohe Pulszahl. Allgemeine Vergiftungen dagegen werden fast immer tödtlich. Zahlreiche Fröste, sehr hohe Pulszahl mit entsprechender Wärmesteigerung, allgemeine Erschöpfung der Kräfte, Miterkrankung anderer wichtiger Organe (Lungen, Herz, Nieren, Gehirn u. s. w.) sind von schlimmster Bedeutung.

Verhütung.

Halten wir fest, dass eine Gebärende und Wöchnerin nur dann erkrankt, wenn sie von einer ihrer frischen Wunden aus vergiftet wird, so muss unser Bemühen darauf gerichtet sein, 1) nicht zu verwunden und 2) eine vorhandene Wunde nicht zu vergiften.

Verhütung der Verwundung.

Es ist nicht möglich, Verwundungen der Geschlechtstheile während der Geburt ganz zu verhindern, wohl aber können wir sie vielfach vermeiden.

Zur Ueberwindung der Hindernisse, welche dem Kinde in den Ausführungsgängen entgegentreten, bietet die Gebärende zuweilen eine sehr starke, dabei roh und rücksichtslos arbeitende Kraft auf. Reibungen, Zerrungen, Dehnungen, Zerreissungen und Zerquetschungen an den verschiedensten Stellen der Geschlechtstheile sind die Folge. Vor allem leidet der Hals der Gebärmutter. Ihn finden wir eigentlich nach jeder, selbst nach einer leichten natürlichen Geburt verwundet. Musste künstliche Hülfe mittels der Hand oder Instrumente geleistet werden, so werden die Verwundungen leicht noch grösser und gefährlicher. Die schwersten Verwundungen pflegen die Wendungen durch innere Handgriffe bei noch nicht gehörig geöffnetem Muttermunde, die Lösungen und Entwickelungen der

Arme und des Kopfes bei Unterendlagen, die zu früh und zu gewaltsam ausgeführten Ausziehungen des Kindes mittels der Zange und die künstlichen Ausschälungen des Fruchtkuchens mittels der Hand zu Stande zu bringen. Aber auch alle anderen, viel weniger eingreifenden Operationen machen leicht Verwundungen.

Des Geburtshelfers Aufgabe ist es also, durch sorgfältige und verständnissvolle Leitung der natürlichen Geburt, durch geschickte, niemals roh werdende Ausübung der Kunsthülfe die inneren Geschlechtstheile möglichst zu schonen.

Aber selbst der allereinfachste Eingriff, die blosse Betastung der inneren Geschlechtstheile, zumal des Mutterhalses, mittels des Fingers, zunächst nur zum Zwecke der Untersuchung kann schon verwunden. Ist eine noch so geringfügige Wunde vorhanden, so wird eine Vergiftung möglich. Deshalb sollte der Grundsatz stets obenan gestellt und gelehrt werden, die inneren Untersuchungen bei Gebärenden ganz zu unterlassen oder wenigstens auf das allergeringste Maass zu beschränken. In Unterrichtsanstalten dürfen Gebärende nicht für Schüler und Schülerinnen als Lehrmaterial zur Uebung in der inneren Untersuchung verwendet werden, sondern nur bereits geübte und geschickte Personen dürfen die unumgänglich nöthigen inneren Untersuchungen ausführen.

Die äusserste Beschränkung und selbst der gänzliche Ausfall der inneren Untersuchung kann sehr gut ausgeglichen und ersetzt werden durch die äussere Untersuchung. Diese letztere in ausgedehntester Weise zu lehren und einzuüben, ist für die Unterrichtsanstalten eine unabweisliche Aufgabe der Gegenwart und der Zukunft.

Von jeher ging mein Bemühen dahin, die verschiedenen Methoden der äusseren Untersuchung immer mehr zu üben und üben zu lassen. Je länger dies geschah, desto fester gestaltete sich die Ueberzeugung, dass die innere Untersuchung, die bis vor nicht allzulanger Zeit fast allein in Anwendung

kam und in den Lehrbüchern bis in die neueste Zeit hinein noch in den Vordergrund gestellt wird, in leichten Fällen entbehrlich ist, sich wenigstens ausserordentlich beschränken lässt.

Halbertsma[1]) hat auf die Nothwendigkeit hingewiesen, bei drohenden Erkrankungen alle inneren Untersuchungen an Gebärenden zu unterlassen. Auf seine Anregung hin habe ich im Laufe der Jahre etwa sieben Mal, wenn die geeignete Zeit dazu gekommen war, in der Leipziger Klinik jedesmal drei bis vier Wochen hindurch keine einzige innere Untersuchung an Gebärenden weder von den Hülfsärzten, noch von den klinischen Schülern vornehmen lassen. Stets hörten die Erkrankungen sofort auf. 1883 theilte mir Halbertsma auf meine Anfrage mit, dass er auch später mit seiner Methode Erfolg gehabt habe und sich sehr freue, dass auch ich schnelle und sichere Wirkung davon gesehen hätte.

Nur wenn Kunsthülfe nicht zu umgehen war, wurden die Geschlechtstheile von Gebärenden innerlich berührt, sonst aber ganz in Ruhe gelassen.

Vor Kurzem (Ende September 1885) erfuhr ich, dass Litzmann bereits seit 1865 das später von Halbertsma empfohlene Verfahren in der Kieler geburtshülflichen Klinik mit bestem Erfolge geübt habe.[2]) Die Dissertation von Jess giebt einen Bericht über die Erkrankungen der Wöchnerinnen in der Kieler Anstalt während der Zeit vom 15. Juli 1862 bis zum 1. Januar 1866. Am 15. Juli 1862 hatte die Uebersiedelung der geburtshülflichen Klinik in das neu erbaute Haus stattgefunden, welches näher beschrieben wird. Es waren alle zeitgemässen Einrichtungen getroffen, „ut in ejusmodi locis a puerperis prohibeatur acerrimus hostis, qui est febris puerperalis epidemica. Sunt certe

1) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften, 1870, Nr. 30.

2) Carl Jess: De puerperarum morbis in instituto obstetricio Kiliensi observatis. Kiliae 1866.

pauca instituta, quae tantopere contra momenta cosmica, telluria, athmosphaerica, quae prius quidem ab omnibus, a nonnullis etiam nunc hujus morbi causae habentur, munita erant.“ Trotzdem kamen in den ersten fast $3^1/_2$ Jahren mehr Todesfälle an Puerperalfieber vor (in einem Jahre über 5 Proc., 1865 über 4 Proc., durchschnittlich 3,3 Proc.), als in dem früheren alten Gebäude, wie des Näheren mit Zahlen belegt wird. Solches Ergebniss sei von der Forderung Semmelweis' weit entfernt gewesen, welcher verlange, dass von 100 Wöchnerinnen keine sterben dürfe, wie es in Wien der Fall war, bevor dort die pathologisch-anatomische Schule gegründet worden war. Wenn nun diese Forderung auch zu weit gehe, weil nicht jede Infection von aussen her unbedingt verhütet werden könne, so müsse doch diesem hohen Ziele nach Möglichkeit nachgestrebt werden. Litzmann war aber auch zu der Ueberzeugung gelangt, dass zahlreiche Erkrankungen und nicht wenige Todesfälle, die in der Anstalt vorkamen, nicht die Folge einer von selbst kommenden Infection (Infectio spontanea) seien, sondern dass die meisten durch äussere Ursachen herbeigeführt würden. Vor allem wurde von Litzmann die nahe Lage des medicinisch-chirurgischen Krankenhauses angeklagt, von welchem häufig die Studirenden zur Untersuchung der Gebärenden mit nicht gereinigten Fingern herüberkamen. Diese Annahme entsprach ganz den bereits bekannten, zuerst von Semmelweis aufgestellten Ansichten. Ferner waren auch die Studirenden in der geburtshülflichen Klinik und bei den sehr fleissig besuchten chirurgischen Operationsübungen an der Leiche gleichzeitig praktisch thätig. Während der Universitätsferien hörten die Erkrankungen der Wöchnerinnen jedesmal auf.

Als nun im Jahre 1864 von den 135 Wöchnerinnen 27 an Puerperalfieber erkrankten und 8 von ihnen starben (deren Krankengeschichten und Sectionen ausführlich berichtet werden), auch das Jahr 1865 bei den 144 Wöchnerinnen 36 Erkrankungen mit 6 Todesfällen aufwies, darunter, wie

auch schon 1864, einige, in denen die Schädlichkeit und Gefahr der inneren Untersuchung bei Ausschwitzungen im Becken unzweideutig nachzuweisen war, wurde angeordnet, dass kein Studirender mehr eine innere Untersuchung von Gebärenden ausführen dürfe, sondern nur die Anstaltsärzte und Hebammen. Doch auch diese Massregel brachte keine Aenderung. Es kam ein Fall vor, wo allein ein Hülfsarzt der chirurgischen Klinik, der kurz vorher bei seinen Kranken gewesen war, eine Gebärende untersucht hatte. Dieselbe erkrankte an allgemeiner Infection und starb am zwölften Tage unter den Erscheinungen hochgradiger Bauchfellentzündung. Diesem Falle folgten rasch mehrere schwere Erkrankungen und Todesfälle.

Da wurde gegen Ende December 1865, auf Vorschlag des ersten Hülfsarztes Dr. Hasselmann, angeordnet, bei den nächsten Gebärenden die innere Untersuchung gänzlich zu unterlassen, wenn durch die äussere Untersuchung die Lage der Frucht festgestellt werden konnte. Auch die Hebammen-Schülerinnen durften nicht innerlich untersuchen. Das geschah bei den nächsten vier Geburten, bei denen auch der Fruchtkuchen nur durch äusseren Druck entfernt wurde. Der Erfolg war sehr schön. Keine dieser vier Wöchnerinnen erkrankte. Und als dann auch bei den folgenden, nur wenigen Gebärenden des Jahres 1865 keine Erkrankungen mehr eintraten, obwohl diese wieder wie sonst untersucht worden waren, beschloss man künftig ebenso zu handeln, falls dies nöthig werden sollte.

Soweit der Inhalt der Dissertation, von deren Vorhandensein ich, wie wohl die meisten Fachgenossen, bisher keine Kenntniss hatte.

Ich zog nun bei Herrn Litzmann Erkundigungen ein über seine weiteren, seit 1865 gemachten Erfahrungen und erhielt folgende Mittheilungen mit der gütigen Erlaubniss, sie meiner vorliegenden Arbeit an geeigneter Stelle einzuflechten. Herr Litzmann schreibt mir unter dem 14. November 1885,

er habe zuerst im Jahre 1865 auf den Vorschlag seines damaligen Assistenten Dr. Hasselmann (gegenwärtig Kreisphysikus in Hadersleben) während einer Puerperalfieber-Epidemie, resp. Endemie, die Anordnung getroffen, dass die innere Untersuchung der Gebärenden einige Zeit ausgesetzt werde, wenn nicht die Besonderheit des Falles sie unbedingt erforderte. Seitdem sei dieses Verfahren immer in der Kieler Klinik angewandt worden, sobald ein Fall von Puerperalfieber sich zeigte. Soweit er sich erinnere, sei dadurch der Verbreitung jedesmal ein Ziel gesetzt worden, indem die so behandelten Wöchnerinnen verschont blieben. Auch wenn sonst Kranke sich in der Klinik befanden, von denen eine Infection ausgehen konnte, sei die innere Untersuchung der Gebärenden unterlassen worden, wenigstens von denjenigen Assistenten, denen die Behandlung jener Kranken oblag. Mit der stetig zunehmenden Besserung des Gesundheitszustandes in der Anstalt — beispielsweise kam 1883 nur ein Todesfall bei hochgradigster Nephritis gravidarum und 1884 gar kein Todesfall unter den Wöchnerinnen vor — habe es meist genügt, bei Anwesenheit gefährlich erscheinender Kranken unter den Nicht-Wöchnerinnen, den einen oder anderen Assistenten von dem Gebärzimmer auszuschliessen. Für den klinischen Unterricht hätten ihm solche Gebärende, die innerlich nicht untersucht werden durften, öfters willkommene Gelegenheit geboten, zu zeigen, bis zu welchem Grade von Genauigkeit die Diagnose durch die äussere Untersuchung allein sich stellen lasse.

Bei der späteren Mittheilung Halbertsma's habe er anfangs daran gedacht, auf sein Verfahren zu verweisen, es aber unterlassen, um den Anschein eines Prioritätsstreites zu vermeiden.

Winckel[1]) hat ähnliche Erfahrungen im Dresdner Entbindungsinstitute gemacht.

1) Die Pathologie und Therapie des Wochenbettes. 3. Aufl. 1878. S. 350.

Wenn wir aber die inneren Untersuchungen schon bei den meisten Gebärenden entbehren können, so ist dies bei sämmtlichen Wöchnerinnen erst recht möglich.

Bei letzteren liegen die Verhältnisse viel günstiger, als bei den Gebärenden. Die Natur macht bei den Wöchnerinnen keine neuen Verwundungen mehr, Operationen sind bei ihnen nicht mehr auszuführen. Es bleiben also nur die Untersuchungen übrig. Gerade diese aber sind hier gefährlicher, als bei den Gebärenden. Der untersuchende Finger berührt jetzt keine unverletzten Gewebe mehr, sondern tastet blind am und im Mutterhalse, in der Scheide, an den äusseren Geschlechtstheilen auf Wundflächen herum, welche selbst den sanften Berührungen nicht immer Widerstand leisten können. Der Finger, die Sonde, der Mutterspiegel, ein Austupfer, ein scharfer Haken oder was sonst noch behufs der Untersuchung oder Behandlung in die Geschlechtstheile eingeschoben wird, reissen mit Leichtigkeit die schon vorhandenen Wunden wieder auf oder machen neue, die nun als Eingangsöffnungen für Vergiftungen dienen. Der Giftstoff liegt vorräthig dicht daneben, denn gleich nach Beendigung der Geburt beginnt die Absonderung der Wundflüssigkeiten und die Abstossung der vernichteten Gewebszellen.

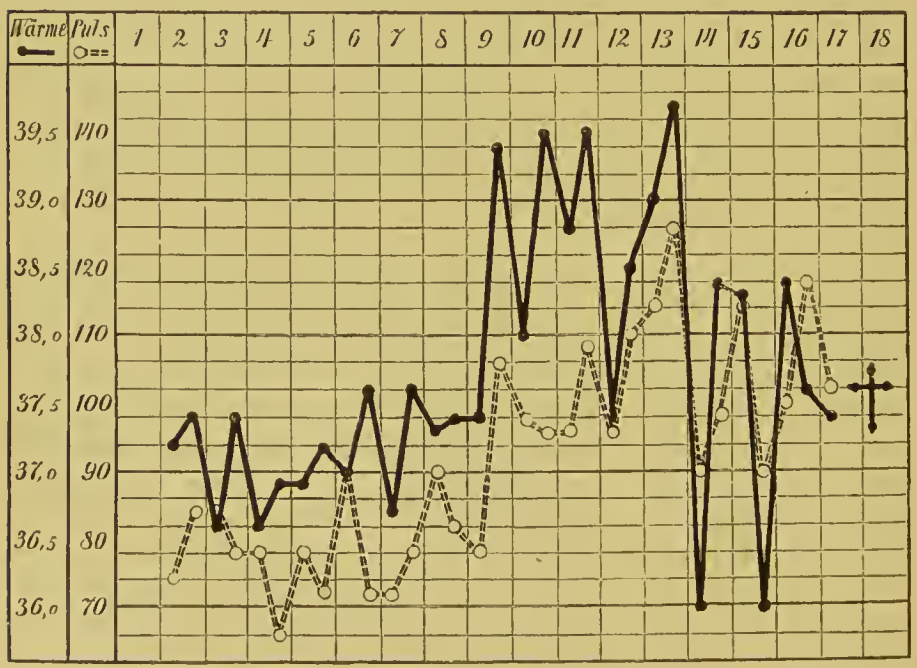
Man glaube ja nicht, diese mehr oder weniger in fauligem Zerfall befindlichen Abgänge durch Abspülen oder Abtupfen vor der Untersuchung vollständig entfernen, die Fäulnisspilze durch geeignete Vernichtungsmittel unschädlich machen zu können. Durch Reinigung und Entgiftung erreicht man höchstens einen weniger gefährlichen, nicht aber einen unbedingt gefahrlosen Zustand.

Ich habe von jeher möglichst wenig und namentlich nicht in den ersten Tagen nach der Geburt Wöchnerinnen innerlich untersucht oder durch meine Hülfsärzte und Schüler untersuchen lassen. Ich befolgte dabei denselben Grundsatz, den ich auch bei der Behandlung der Nachgeburt beobachtet

habe, wo ich lehrte, alle inneren Handgriffe zu vermeiden und nur durch äussere die Entfernung des Fruchtkuchens zu bewirken. Indess führte ich die Enthaltung der inneren Untersuchungen bei Wöchnerinnen früher nicht streng genug durch. Erst sehr traurige Erfahrungen, welche mir einzelne meiner Hülfsärzte dadurch bereiteten, dass sie im Uebereifer ohne mein Wissen Wöchnerinnen unnöthigerweise nicht nur innerlich untersuchten, sondern auch Operationen ausführten, veranlassten mich, immer ängstlicher alle Berührungen der inneren Geschlechtstheile der Wöchnerinnen zu vermeiden.

Als warnende Beispiele schalte ich hier zwei sehr lehrreiche Erfahrungen von künstlichen, durch unzeitige Eingriffe herbeigeführten Vergiftungen ein.

40. Allgemeine Vergiftung am neunten Tage infolge von künstlicher Ausräumung der Gebärmutter. Tod.



Steinbach, Fünftgebärende, hatte nach $2^1/_2$ stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein kaum frühreifes Mädchen

von 1250 g und 39 cm geboren, das am folgenden Tage starb. Sie klagte als Ursache des zu frühen Eintrittes der Geburt Ueberanstrengung beim Wohnungswechsel an, hatte aber auch, nach sicherer Angabe von anderer Seite her, 4 Wochen lang Abkochungen von Herba sabinae eingenommen. In der Nachgeburtszeit erfolgte eine starke Blutung. Das abgehende Blut war dünn und gerann langsam und locker. Der Fruchtkuchen war sehr weich und blass.

Das Wochenbett verlief in den ersten neun Tagen durchaus günstig; auch Wärme und Puls blieben in ganz normalen Grenzen. Als der damalige, übrigens geschickte Hülfsarzt am neunten Tage die erste Untersuchung vornahm und mit dem Finger durch den noch offenen Halskanal bis in die Gebärmutter vordrang, fand er in der Höhle die so häufig um diese Zeit noch vorhandenen Blutpfröpfe auf der Fruchtkuchenstelle. Anstatt sie, wie es richtig gewesen wäre, ganz unberührt zu lassen, glaubte er, ohne mich vorher befragt zu haben, sie lösen und entfernen zu müssen. Er brachte einige übelriechende, in Zerfall befindliche Gewebsfetzen und Blutpfröpfe heraus. Schon an demselben Tage trat ein Frost ein, der sich am 13. Tage wiederholte. Die Wärme stieg am neunten Tage auf 39,4, am zehnten und elften auf 39,5, am 13. auf 39,7, fiel dann wieder bis zum Tode mit starken Schwankungen. Die Pulszahl erreichte am neunten Tage 108, stieg nach und nach unregelmässig auf 128, 114, 118 und kreuzte sich zuletzt mit der Wärmecurve. Im Ganzen erhob sich weder Wärme noch Puls zu einer bedeutenden Höhe. Dagegen wurden die anderen Erscheinungen der allgemeinen Vergiftung um so bedenklicher. Am 12. und 13. Tage wiederholtes Erbrechen, grosse Unruhe und Schlafsucht, Schmerz im Kreuze und in der Magengegend, gelblich gefärbte Haut, namentlich des Gesichtes, vom 14. Tage ab grosse Hinfälligkeit, schweres seufzendes Athmen, Bluthusten, links unten in der Lunge Rasselgeräusche, stärkerer Icterus, galliges Erbrechen. Am 17. Tage trat der Tod ein. Chinin, am neunten, elften und vierzehnten Tage gereicht, hatte gar keine Wirkung, Morphium brachte geringe Erleichterung, Campher und Wein vermochten nicht, der schnellen Erschöpfung wirksam zu begegnen.

Die Section ergab auf der Innenfläche der Gebärmutter überall eine schwärzlich verfallene, verjauchende Masse, die zunächst liegenden Venen mit verjauchenden Gerinnungspfröpfen verstopft; das daran grenzende Zellgewebe nur wenig eitrig durchsetzt. Im Mutterhalse und in geringem Grade in der Scheide in Vernarbung begriffene Wunden. In beiden Lungen frische lobuläre Entzündungen, jauchige, fibrinös eitrige Brustfellentzündung. Einige verdächtige Stellen im linken Herzen,

stark geschwellte Milz, grosse verfettete Nieren. Geringe Perimetritis; ziemlich ausgedehnte reine Thrombose in den Venen beider Beine ohne Verjauchung.

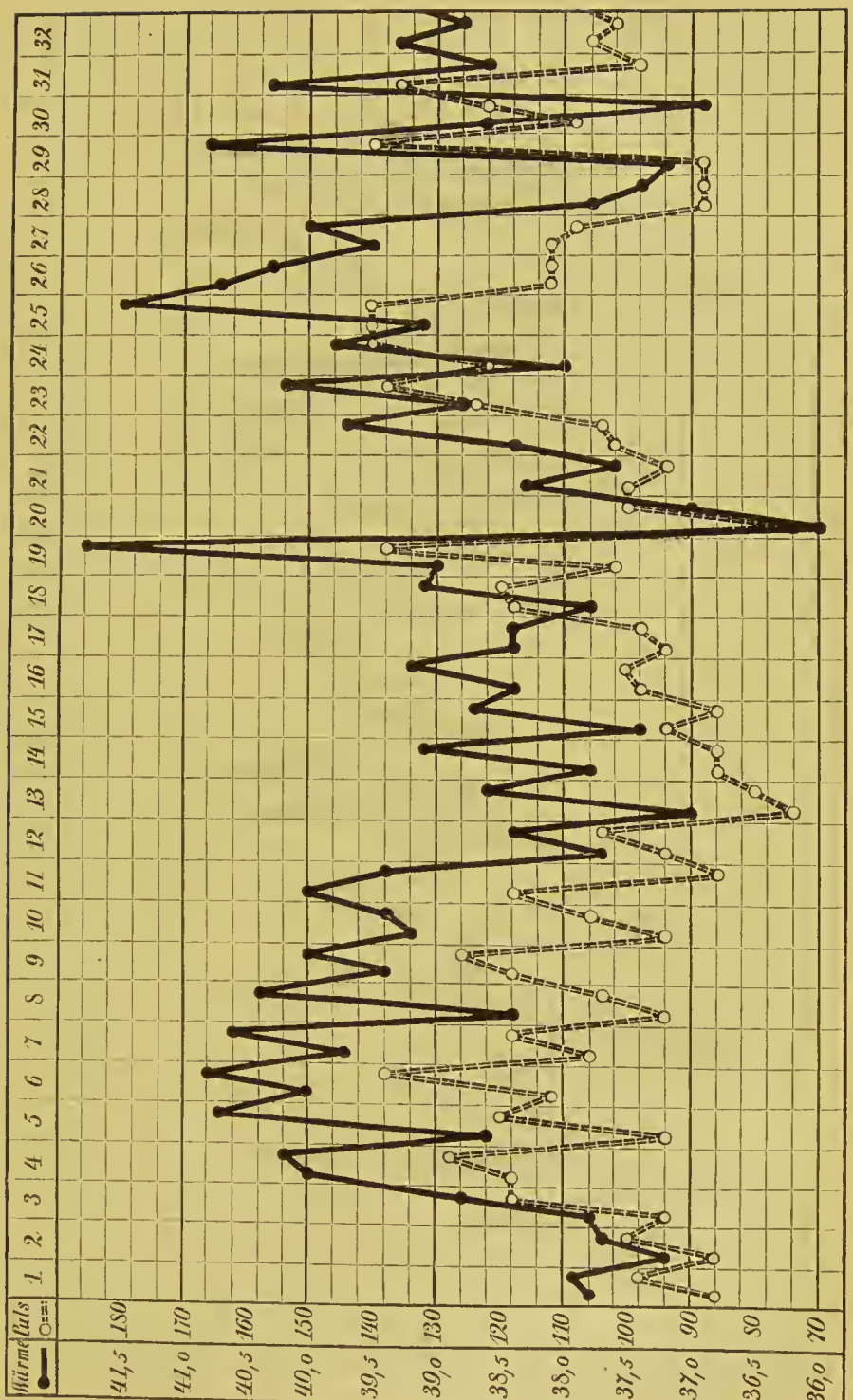
Der Fall bedarf kaum einer näheren Erklärung. Wäre der künstliche Eingriff unterblieben, so hätte, wie dies in unzähligen Fällen geschieht, ohne allen Zweifel die Gebärmutter die in ihr noch haftenden Blutgerinnsel abgestossen und es wäre zu keiner Erkrankung, also auch nicht zum tödtlichen Ausgange gekommen. Sofort nach dem Eingriffe trat eine allgemeine Vergiftung ein, gegen die alles ärztliche Bemühen erfolglos blieb.

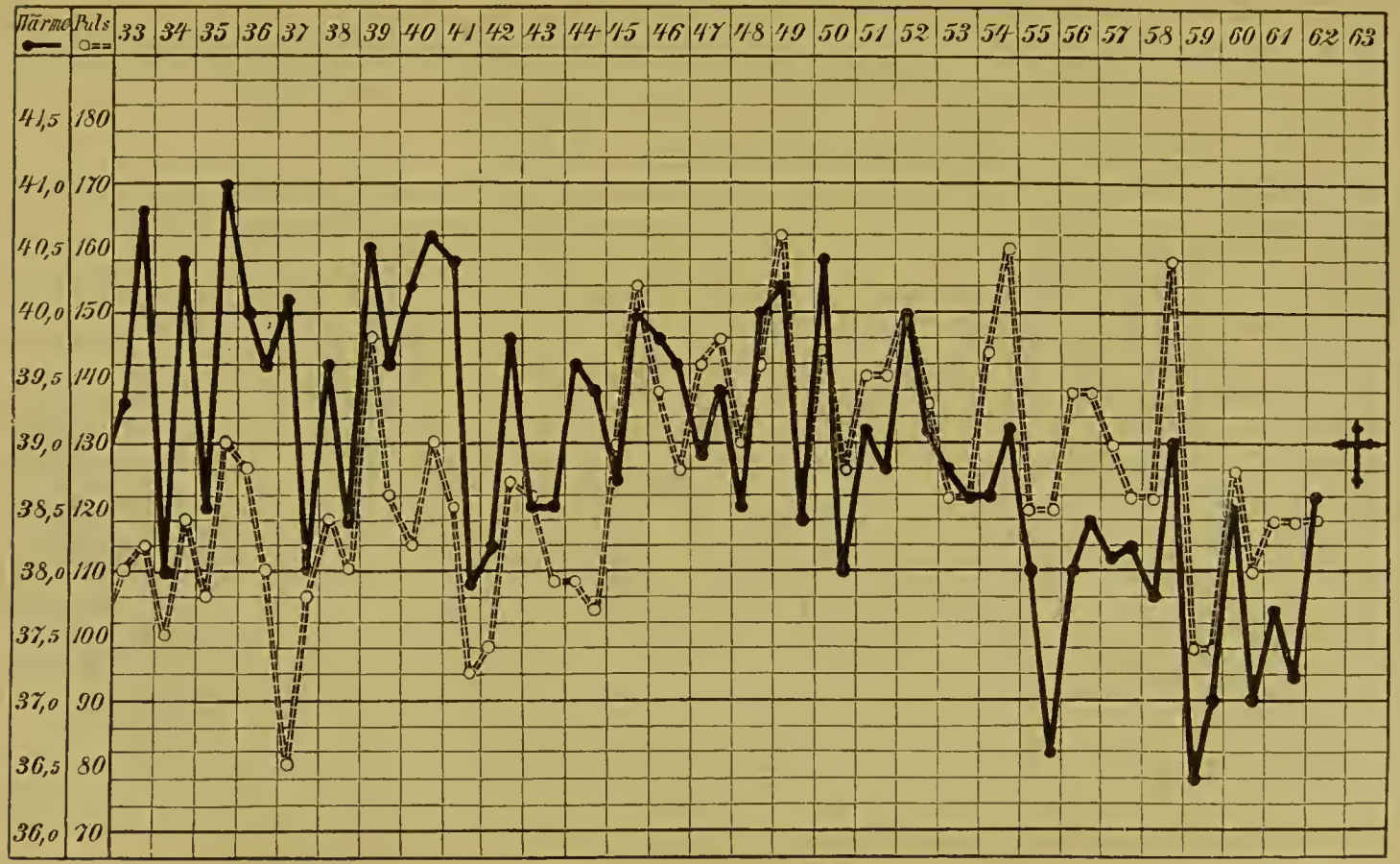
41. Allgemeine Vergiftung am 19. Tage infolge einer inneren Untersuchung. Tod.

Voigt, Erstgebärende, kräftig und gesund, hatte nach 10stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein reifes Mädchen von 3200 g und 50 cm normal geboren. Ein mässiger Dammriss wurde mit drei Nähten vereinigt. Wahrscheinlich waren etwas tiefere Wunden auch im Mutterhalse während der Geburt erfolgt.

Vom dritten Tage ab stieg die Wärme bis 40,2, hielt sich mehrere Tage, mit geringem Abfalle des Morgens, über 40, näherte sich vom zwölften Tage ab wieder der Norm. Der Puls machte eine der Wärme ziemlich gleichlaufende Curve mit, nur etwas unregelmässiger und bei verhältnissmässig geringerer Höhe. Dadurch stellte sich von vornherein die Vorhersage günstig. Das Allgemeinbefinden war stets gut, der Dammriss war am sechsten Tage vollständig vernarbt, das am vierten Tage beim Drucke von aussen her etwas empfindliche rechte Parametrium war nach Anwendung von Eisblase und Abführmittel vom neunten Tage ganz schmerzfrei geworden, eine Ausschwitzung nicht aufzufinden. Es war somit der Fall als eine Verwundung mit geringer örtlicher, günstig verlaufender Vergiftung anzusehen.

Da machte am 14. Tage ein etwas eigenmächtiger und unfügsamer Hülfsarzt ohne mein Wissen eine gründliche innere Untersuchung, weil die Wöchnerin am Tage vorher über Schmerzen im rechten Hüftgelenke geklagt hätte. Er fand angeblich im rechten Bindegewebe eine Entzündungsgeschwulst. Mein Gebot, jede weitere innere Untersuchung zu unterlassen, befolgte er leider nicht, sondern wiederholte sie am 19. Tage.


Wärme
Puls
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32
41,5 41,0 40,5 40,0 39,5 39,0 38,5 38,0 37,5 37,0 36,5 36,0
180 170 160 150 140 130 120 110 100 90 80 70


Tärme
Puls
33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
41,5 180
41,0 170
40,5 160
40,0 150
39,5 140
39,0 130
38,5 120
38,0 110
37,5 100
37,0 90
36,5 80
36,0 70

Er fand die Ausschwitzung grösser. Während der Betastung platzte die Geschwulst, und es ging dicker, grünlicher, nicht riechender Eiter durch die Scheide ab. Von nun ab begann die höchst unregelmässige Steigerung der Wärme und Pulszahl, wie die Curventafel sie deutlich angiebt. Die kräftig angelegte Kranke leistete bis zum 62. Tage Widerstand, dann erlag sie, nachdem schon vom 45. Tage ab in bedenklicher Weise die Pulscurve die allmälig abfallende Wärmecurve durchkreuzt hatte. Daneben häufige Schüttelfröste, Erbrechen, Aufliegen, Verfall der Kräfte u. s. w. Zahlreiche bis zum 35. Tage fortgesetzte Gaben von Chinin hatten keine nennenswerthe Wirkung. Ebenso wenig die übrigen örtlich und allgemein angewendeten Mittel.

Die Section ergab eine Eiterhöhle im Becken mit Durchbruch in die Scheide, Verpfropfung beider Venae crurales und der rechten Vena saphena, rechte eitrige Coxitis und Gonitis, grosse Eiterhöhlen in den Muskeln des rechten Beines. — Schlaffe Lungenentzündung des rechten unteren Lappens, vereinzelte Eiterhöhlen in beiden Lungen, besonders der rechten. Schlaffe Muskulatur des Herzens, deutliche punkt- und strichförmige Verfettung. Milz und Leber vergrössert, ohne Eiterbildung; Nierenverfettung und kleine Eiterherde in beiden Nieren.

Ohne die wiederholte innere Untersuchung wäre es auch in diesem Falle sicherlich nicht zu einer allgemeinen Vergiftung gekommen, der Fall wäre vielmehr rein örtlich und günstig abgelaufen, wie so viele ähnliche.

Nach diesem zuletzt berichteten traurigen Falle verbot ich meinen Hülfsärzten auf das Strengste zunächst alle inneren Untersuchungen bei Wöchnerinnen mittels des Fingers, Mutterspiegels, der Sonde u. dgl. während der ersten neun Tage des Wochenbettes. Frühestens dann erst, selten schon am achten Tage, dürfen ganz gesunde Wöchnerinnen innerlich untersucht werden, wenn man feststellen will, ob die Rückbildung der Geschlechtstheile so weit vorgeschritten sei, dass die Wöchnerin ohne Bedenken das Bett verlassen könne. Bei zweifelhafter Gesundheit muss die erste innere Untersuchung noch länger hinausgeschoben, bei Kranken aber darf sie gar nicht oder nur ganz ausnahmsweise vorgenommen werden. Befolgt man streng diese Ent-

haltung und Vorsicht, so ist die Anreissung einer noch nicht genügend verheilten Wunde oder eine neue Verwundung so gut wie ausgeschlossen.

Durch den günstigen Erfolg dieses Verfahrens ermuntert, unterliess ich weiterhin nach und nach auch die sonstigen Berührungen der inneren Geschlechtstheile. Ich beschränkte die von Anderen als unumgänglich nothwendig und erfolgreich angepriesenen Ausspülungen der Gebärmutter und Scheide. Die ersteren hatte ich früher überhaupt nur selten ausführen lassen, die letzteren dagegen sehr häufig. Bald erkannte ich, dass sie nicht allein überflüssig seien, sondern dass die Unterlassung den Wöchnerinnen besser bekam, als die Anwendung.

So beschloss ich denn, vom Anfang 1883 ab, also seit nunmehr drei Jahren, weder bei gesunden, noch bei erkrankten Wöchnerinnen irgend etwas mit den inneren Geschlechtstheilen vorzunehmen oder vornehmen zu lassen und gewann immer mehr die Ueberzeugung, dass es zweifellos am vortheilhaftesten für Wöchnerinnen ist, wenn man ihre inneren Geschlechtstheile mindestens während der ersten acht bis neun Tage überhaupt gänzlich in Ruhe lässt. Sind die Wöchnerinnen aber erkrankt oder bei der Geburt stärker verwundet worden, so dürfen ihre inneren Geschlechtstheile erst recht nicht berührt werden, so lange nicht, als die Krankheit dauert oder aus der Beschaffenheit der Absonderungen der Geschlechtstheile ersehen werden kann, dass die Verheilung der Wunden noch nicht genügend vorgeschritten ist.

Es sind in neuerer Zeit schon mehrfach ähnliche Ansichten ausgesprochen und dementsprechende Rathschläge ertheilt worden, um der höchst überflüssigen und nachtheiligen Vielgeschäftigkeit, die sich leider bei der Behandlung der Wöchnerinnen noch immer geltend macht, entgegenzutreten. Aber wohl nirgends und niemals ist bisher volle drei Jahre hindurch die gänzliche Enthaltung jeglicher Berührung der inneren Geschlechtstheile aller Wöchnerinnen so consequent

durchgeführt worden, wie in der Leipziger Anstalt. Die guten Erfolge dieses so einfachen passiven Verfahrens theile ich in einem späteren Abschnitte (siehe Erfolge) mit.

Verhütung von Vergiftungen.

Da die Berührung der inneren Geschlechtstheile einer Wöchnerin ganz unterlassen werden kann, so ist man im Stande, bei ihr nicht blos eine Verwundung zu vermeiden, sondern auch eine Vergiftung zu verhüten.

Bei einer Gebärenden aber ist selbstverständlich die Berührung nicht immer auszuschliessen. Wird sie nöthig, so muss dafür gesorgt werden, dass weder von aussen, noch von innen her ein Giftstoff in eine frische Wunde gelange.

Seit Semmelweis bis jetzt sind zahlreiche verschiedene Vorschriften zu diesem Zwecke gegeben worden. Aber für den sicheren Erfolg der die Vergiftung verhütenden Massregeln kann selbst der geübteste und vorsichtigste Arzt nicht immer einstehen. Mancher rühmt es von sich und nennt die Fälle, in denen dennoch eine Vergiftung eintritt, eine Selbstvergiftung der Erkrankten. Die tägliche Erfahrung spricht aber dagegen, dass es eine Selbstvergiftung gebe. Könnte eine Gebärende oder Wöchnerin sich selbst vergiften, so müsste dies sich ausserordentlich häufig ereignen, denn fast ohne Ausnahme wird jede bei der Geburt verwundet, und in den Geschlechtstheilen jeder Wöchnerin befinden sich stets zerfallende faulige Stoffe. Die Frauen bleiben dennoch ganz gesund, wenn man sie nur ganz unberührt lässt. Selbst eine reichliche und oft lange andauernde Verhaltung solcher abgestossener, faulender Stoffe veranlasst noch keine Erkrankung, geschweige denn eine Selbstvergiftung.

In Mecklenburg sagt der Volksmund: „eine Wöchnerin

muss sich ausstinken". Das ist ein derber, aber zutreffender Ausspruch. Wer eine feinere Sprache vorzieht, der sage: „die Natur muss die Geschlechtstheile einer Wöchnerin reinigen und ausleeren, und dabei riecht die Wöchnerin nicht gut." Es ist dies ein höchst einfacher Vorgang, ähnlich, aber noch leichter und einfacher, als eine Darmentleerung, wobei der Mensch auch nicht gut riecht und doch kerngesund ist. Die Geschlechtstheile haben ja eine kräftigere Muskulatur, als der Darm, und weite offene Ausführungsgänge, während der Darm den Schliessmuskel des Afters öffnen und überwinden muss. Selbst stark faulig riechende Absonderungen vergiften nicht, wenn nur ihr natürlicher Abgang nicht gestört wird.

Die Natur schützt den Körper ganz allein und sicher vor dem Eintritte von Giftstoffen in die Gewebe und Gefässbahnen, denn die von der Geburt herrührenden Wunden der Wöchnerin verkleinern sich durch Zusammenziehung sämmtlicher Geschlechtstheile schnell und ergiebig von selbst, die faulig zerfallenden Stoffe werden abgestossen, die angerissenen Lymph- und Blutgefässe werden verengt und verpfropft und versperren den Giftkeimen den Eintritt ebenso wie die auf den Wundflächen hervorsprossenden Gewebszellen, welche sich zu einer undurchdringlichen Scheidewand verdichten. Mehrere natürliche Vorgänge wirken also ungemein erfolgreich zusammen, um eine Aufnahme von Giftkeimen zu verhindern. Nur wenn diese von der Natur aufgerichteten Schutzvorrichtungen durch Berührung zerstört und frische Wunden gerissen werden, kann eine Vergiftung zu Stande kommen, dann ist sie aber künstlich herbeigeführt und darf nicht Selbstvergiftung genannt werden.

Es ist eine ziemlich verbreitete Annahme, dass faultodte Früchte eine Vergiftung der Gebärenden veranlassen können, weil von ihnen aus Fäulnisskeime in die während der Geburt entstandenen frischen Wunden eingeimpft würden.

Die Erfahrung bestätigt aber diese Annahme nicht. Mein Hülfsarzt Dr. Obermann hat auf meine Veranlassung die Protokolle von 7536 in der Zeit von 1862 bis 1884 in der Leipziger Anstalt beobachteten Geburten durchmustert. Es fanden sich 184 faultodte Früchte, also 2,4 Proc. aller Geburten vor. Als Gesammtergebniss der Zusammenstellung fand sich, dass Geburten mit faultodten Früchten keine grössere Gefahr für die Gebärende bringen, als solche mit lebenden Früchten.

Negri[1]) kam bei 44 zum grossen Theile eigenen Beobachtungen zu dem Ergebnisse, dass die Ausstossung faultodter Früchte zu einer günstigen Prognose des Verlaufs des Wochenbettes berechtigt. Septische Processe seien sehr selten und verliefen gewöhnlich sehr leicht. Verfasser glaubt, dass die veränderten Circulationsverhältnisse im Genitalapparat nach dem Tode der Frucht einen gewissen Schutz bieten.

Lassen wir also in Zukunft die von einigen Geburtshelfern noch angenommenen, aber keineswegs nachgewiesenen, sondern nur theoretisch behaupteten sogenannten Selbstvergiftungen bei Seite, sehen wir vielmehr den Gefahren, die wir den Gebärenden und Wöchnerinnen durch unser Handeln bereiten, offen ins Angesicht, verstecken wir uns fernerhin nicht hinter der bequemen, die Verantwortlichkeit abschwächenden Ausrede der Selbstvergiftung. Ist eine Gebärende oder Wöchnerin vergiftet worden, so hat einzig und allein der Arzt oder die Hebamme, die zu viel und zu roh untersuchten oder operirten, die nicht an sich selbst, ihren Instrumenten und Apparaten die peinlichste Reinlichkeit beobachteten, die Schuld zu tragen. Diese darf nun und nimmermehr von uns auf die Erkrankte abgewälzt werden. Dessen sei sich stets jeder Geburtshelfer und jede Hebamme bewusst.

---

1) Puerperium nach der Geburt macerirter Früchte (Annali di ostetricia obs. 1884, Juli—Decbr., und Centralblatt f. Gynäkologie 1885, Nr. 35).

Um bei Gebärenden eine Vergiftung der Wunden zu verhüten, sollte eigentlich auch, ebenso wie bei Wöchnerinnen, innerlich weder untersucht, noch operirt werden. Beides ist aber nicht immer zu umgehen. So werden wir denn genöthigt, die Giftkeime, welche möglicherweise in den Geschlechtstheilen vorräthig liegen, soweit das überhaupt möglich ist, zu entfernen, und wir müssen ferner vermeiden, dass von aussen her durch Finger, Instrumente, Geräthe von uns Giftkeime in die Geschlechtstheile eingeführt werden.

Bis jetzt ist es leider noch keinem Forscher gelungen, aus den vielen Fäulnissbakterien denjenigen oder diejenigen einzelnen herauszufinden, von denen eine wirkliche Vergiftung ausgeht. Die meisten derselben scheinen keinen schädlichen Einfluss auf die organischen Zellen auszuüben. So lange wir aber über die Natur der Fäulnissbakterien noch im Unklaren sind, erfordert es die Vorsicht, dafür zu sorgen, dass vor jeder Berührung der inneren Geschlechtstheile die Gesammtmasse der faulenden Stoffe entfernt und die nicht entfernbaren Reste möglichst entgiftet werden. Damit stellen wir uns aber eine Aufgabe, welche wir niemals zur vollen Zufriedenheit lösen können. Wenden wir milde Mittel an und führen die Reinigung und Entgiftung in schonender Weise aus, so bleibt der Erfolg sehr zweifelhaft, wählen wir aber scharfe Mittel und machen die Reinigung rücksichtsloser, so wird leicht die zulässige Grenze überschritten und das Mittel und Verfahren selbst fängt an, für den Körper schädlich, selbst verderblich zu werden.

Aber auch schon eine milde Reinigung und Entgiftung wird nicht zu unterschätzende Vortheile bringen, selten einen Nachtheil oder gar eine Gefahr.

Eine Gebärende werde deshalb stets gründlich gereinigt, von aussen durch Waschungen, von innen durch vorsichtige Bespülungen. Man verwende dazu zunächst nur ganz reines Wasser. Kann für die Reinheit des Wassers nicht sicher ein-

gestanden werden, so ist es nöthig und mit Recht jetzt wohl überall gebräuchlich, zu den Reinigungen, nicht blos der Gebärenden, sondern auch der Hände des geburtshülflichen Personales, sowie aller Instrumente und Apparate Wasser zu verwenden, welches vorher durch entgiftende Mittel gereinigt worden ist. Es muss eine so schwache Verdünnung des Mittels hergestellt werden, dass letzteres niemals für die Gebärende oder das Personal, örtlich oder allgemein, schädlich werden kann.

Es ist nicht die Aufgabe dieser Arbeit, alle die verschiedenen entgiftenden Reinigungsmittel, welche im Laufe der Zeit empfohlen worden sind, näher aufzuführen und nach ihrem Werth abzuwägen. Ich werde bei der Beschreibung der in der Leipziger Anstalt eingeführten Behandlung der Gebärenden auf einige derselben zurückkommen, welche sich uns bis jetzt als die zuverlässigsten und gleichzeitig ungefährlichsten erwiesen haben.

Ausser den Reinigungen hat man zur Verhütung der weiteren Vergiftungen das Alleinlegen der Erkrankten vorgeschlagen. Diese Massregel ist im Allgemeinen höchst zweckmässig und empfehlenswerth, weil den Kranken dadurch mehr Ruhe gewährt, ihre Genesung begünstigt und beschleunigt werden kann. Aber es wäre ein gewaltiger Irrthum, wollte man annehmen, dass damit die Hauptsache gethan sei. Eine erkrankte Wöchnerin steckt eine selbst neben ihr in demselben Zimmer liegende gesunde Wöchnerin nicht an, wenn nur alle inneren Untersuchungen und sonstigen Berührungen der Geschlechtstheile und Absonderungen sowohl der kranken, als der gesunden Wöchnerinnen streng unterlassen werden. Sehr wohl aber kann der Giftstoff auf alle, auch entfernt liegende Frauen übertragen werden, wenn eine Berührung stattgefunden hatte und dann nicht eine genügende Entgiftung der Hände und Geräthe vorgenommen worden war.

Es ist somit auch nicht nöthig, dass ein Geburtshelfer oder eine Hebamme, in deren Praxis Vergiftungserkrankungen von Wöchnerinnen vorgekommen sind, sich eine Zeit lang oder gänzlich der Thätigkeit bei Gebärenden enthalte. Wenn nur alle innerlichen Untersuchungen und Berührungen der inneren Geschlechtstheile bei Wöchnerinnen und Gebärenden unterbleiben, so können andere Hülfsleistungen ohne alles Bedenken gewährt werden.

Behandlung.

Um **gesunde Gebärende und Wöchnerinnen** vor Vergiftungen möglichst sicher zu stellen, muss die vorbereitende Behandlung schon während der Schwangerschaft begonnen werden.

Schwangerschaft, Geburt und Rückbildung im Wochenbett sind einfache und natürliche Vorgänge, welche nur richtig geleitet zu werden brauchen.[1])

Die **Schwangere** halte sich stets, namentlich aber in den letzten Wochen, sehr rein. Lauwarme ganze Bäder können von jeder gesunden Schwangeren, welcher nicht aus anderen bestimmten Gründen Bäder verboten sind, bis in die Geburt hinein genommen werden. Sitzbäder sind weniger zu empfehlen, weil die gebräuchlichen Wannen meist wegen der gezwungenen Körperhaltung nicht bequem genug für Schwangere sind. Können Bäder nicht gut beschafft werden, so hat sich die Schwangere täglich den ganzen Körper, hauptsächlich aber die Geschlechtstheile mit lauem Seifenwasser gründlich zu waschen, wie es jeder, auf Reinlichkeit und guten Geruch seines Körpers haltende Mensch täglich machen sollte. Haben die Frauen zu lange Schamhaare, so ist es sehr zweckmässig, dieselben schon vor der Geburt so kurz zu schneiden, dass sie später nicht hinderlich werden. Ich lasse seit langer Zeit sämmt-

1) Im Folgenden gebe ich in der Hauptsache die Behandlung, welche den Pfleglingen der Leipziger Anstalt zu Theil wird.

lichen Schwangeren und Gebärenden, welche in der Leipziger Anstalt Aufnahme suchen, die Schamhaare kurz schneiden. Widerspruch wird selten erhoben und ist durch Belehrung über die Zweckmässigkeit des Verfahrens und durch gütlichen Zuspruch meist leicht zu überwinden. Müssen sich doch auch andere Frauen, bei denen grössere chirurgische Operationen am Bauche ausgeführt werden sollen, nicht blos dem Abschneiden, sondern sogar dem Abrasiren der Schamhaare unweigerlich unterwerfen!

Gegen Ende der Schwangerschaft lasse man keine schweren Speisen mehr geniessen und mehrmals leichte Abführmittel einnehmen, damit die Frauen nicht mit Luft- und Kothverhaltungen in die Geburt treten.

Je weiter die Schwangerschaft vorrückt, desto seltener und vorsichtiger untersuche man innerlich. Es geschehe dies stets mit reinstem Finger und bei vorher durch Ausspülen oder sanftes Austupfen [1]) gereinigten Geschlechtstheilen.

---

1) Ich bediene mich seit vielen Jahren zum Reinigen der äusseren und inneren Geschlechtstheile ausschliesslich der reinen Verbandwatte. Den inneren Untersuchungen, sowohl bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen, als auch bei gesunden und kranken Frauen schicke ich die Austupfung der Geschlechtstheile voraus. Die Scheide wird durch dieselbe einfach, schnell und gefahrlos gereinigt. Ausserdem gewährt die Austupfung den Vortheil vor den reinigenden Ausspülungen, dass die mittels des Wattenträgers eingeschobene Watte die in der Scheide vorräthige Absonderung in sich aufsaugt oder auf ihrer Oberfläche anhaften lässt. So kann man an dem wieder herausgezogenen Wattenbausche sicher und bequem die Menge und Art der Absonderung erkennen und bestimmen. In dem abgeflossenen Wasser der Ausspülung ist dies nicht möglich.

Die von mir gebrauchten Wattenbauschhalter habe ich dem von Sims (Klinik der Gebärmutter-Chirurgie, III. Aufl. 1873, S. 56) empfohlenen Schwammhalter nachgebildet, aber bequemer einrichten lassen. Sie bestehen ganz aus vernickeltem Eisen, sind 20—30 cm lang, überall glatt, somit leicht zu reinigen und vollkommen giftfrei zu erhalten. Der kleine Wattenbausch wird etwa fingerdick und 6 cm lang locker zusammengerollt und der Länge nach in dem Halter festgesteckt. Instrumentenmacher Möcke in Leipzig, Schillerstrasse 6, hält sie vorräthig.

Die **Gebärende** ist ganz ebenso wie die Schwangere, in Bezug auf die Reinigungen, zu behandeln. Sie nehme während der Eröffnungszeit der Geburt noch ein laues Vollbad, ihr Körper und die Geschlechtstheile müssen stets gründlich mit Seifenwasser gewaschen, die Schamhaare kurz verschnitten, der Darm mittels einer Wasserausspülung vom Kothe ergiebig befreit werden. Die Scheide wird zu Anfang der Geburt durch eine einmalige Ausspülung mittels reinen oder gereinigten Wassers von den etwa angesammelten Absonderungen befreit. Solche Ausspülung ist im Verlaufe der Geburt nur dann zu wiederholen, wenn letztere sich ungewöhnlich lange hinschleppt. In demselben Falle muss auch die Entleerung des Darmes, etwa aller 6—8 Stunden, von neuem vorgenommen werden.

Die inneren Untersuchungen unterbleiben bei Gebärenden am besten gänzlich. Sind sie unbedingt erforderlich, so dürfen sie nur mit reinstem Finger schnell und sanft ausgeführt werden. Der Finger wird reichlich mit reinem Vaselin bestrichen, die Scheide vorher mittels des trockenen Wattebausches gereinigt.

Die Fruchtblase werde stets so lange wie irgend möglich erhalten, also ohne dringendste Veranlassung niemals gesprengt. Sie ist während der Geburt nicht blos ein ganz vortrefflicher Apparat zur schonenden Eröffnung und Erweiterung des Mutterhalses, der Scheide, des Dammes und der äusseren Geschlechtstheile, also der gesammten Ausführungsgänge, verhindert somit ganz wesentlich Verletzungen der letzteren, sondern sie ist auch ein nicht zu unterschätzendes Schutzmittel für Kind und Mutter. So lange das Kind sich noch in seinem Wasser befindet und den vorangehenden Kindestheil noch die unversehrte Wasserblase überzieht, bleibt es meist lebensfrisch und widerstandsfähig. Hat es Wasser und Blase eingebüsst, so fangen Blutlaufsstörungen und Schwellungen an, die einen gewissen Grad nicht überschreiten dürfen, wenn sie nicht gefährlich werden sollen.

Das frühzeitige Sprengen der Blase und Ablassen des

Wassers ist ein viel geübter, aber sehr ernst zu rügender Missbrauch, den sich namentlich unverständige Hebammen zu Schulden kommen lassen. Auch Geburtshelfer legen oft einen viel zu geringen Werth auf die Erhaltung der Blase und des Wassers.

Ich habe oben zwar nachgewiesen, dass eine faulende Frucht und faulendes Fruchtwasser der Gebärenden keinen Nachtheil bereiten, wenigstens keine Vergiftung herbeiführen, immerhin erheischt es die Vorsicht, solche faulende Stoffe nicht in unmittelbare Berührung mit den Geschlechtstheilen kommen zu lassen. Eine erhaltene Blase ist viel besser im Stande, ihren Inhalt gegen die mütterlichen Theile abzuschliessen, als nachträgliche Ausspülungen der Geschlechtstheile ihn zu entfernen vermögen. Also namentlich bei faulen Früchten darf niemals die Blase künstlich gesprengt, sondern muss bis an das Ende der Geburt geschont werden.

Wenn erst die Anschauung, dass die inneren Untersuchungen der Gebärenden fast immer überflüssig sind, in weitere geburtshülfliche Kreise durchgedrungen sein wird, dann fallen auch die vielen künstlichen Blasensprengungen von selbst weg.

Nach dem Austritte des Kindes muss jede Berührung der inneren Geschlechtstheile peinlich vermieden werden. Die Entfernung der Nachgeburt werde stets zunächst der Natur überlassen und nur durch äussere Handgriffe zweckmässig unterstützt und beschleunigt. Wird eine künstliche Lösung des Fruchtkuchens nöthig, so ist die allergrösste Vorsicht zu beobachten. Künstliche Fortnahme von Chorionfetzen ist stets unnöthig, von Resten der Decidua aber ein unverzeihliches Verfahren.

Sind Operationen auszuführen, so geschehe dies in der allerschonendsten Weise, namentlich, wenn die Hand oder Instrumente bis über den Mutterhals in die Geschlechtstheile eingeschoben werden müssen. Vor und gleich nach jeder Operation werde die Scheide gründlich mit gereinigtem Wasser

reichlich ausgespült. Eine Ausspülung der Gebärmutter ist weder nöthig, noch zweckmässig; es genügt vollkommen, wenn nach der Operation oder auch erst nach der Ausstossung des Fruchtkuchens während der Scheidenausspülung die Gebärmutter von aussen her sicher gefasst und zu kräftigen Zusammenziehungen angeregt wird.

Die **Wöchnerin** werde während der ersten acht bis neun Tage vollständig in Ruhe gelassen. Sie darf innerlich mittels des Fingers nicht untersucht werden, es dürfen keine Apparate zur Besichtigung der inneren Geschlechtstheile eingeführt, keine Zangen oder Haken an die Muttermundslippen angesetzt werden, um den Mutterhals behufs der Besichtigung herabzuziehen, es dürfen keine Ausspülungen der Gebärmutter ausgeführt werden. Auch die Ausspülungen der Scheide sind überflüssig und zu unterlassen. Glaubt man sie dennoch ausführen zu müssen, so verfahre man dabei äusserst vorsichtig.

Zur Verhütung von Vergiftungen Drainröhren in die Gebärmutter oder auch nur in die Scheide zu legen, sind Vorschläge, welche als unbegreifliche Verirrungen aufgefasst und unbedingt abgelehnt werden müssen. Auch anhaltende Bespülungen der Gebärmutter oder Scheide sind verwerfliche Verfahren. Ebenso sind jetzt alle Austupfungen unnöthig und leicht gefährlich.

Die Beschaffenheit der äusseren Geschlechtstheile ist mit den Augen sorgfältig zu überwachen. Sie müssen täglich besichtigt und mittels reinen oder gereinigten lauen Wassers sanft abgespült werden. Man bewege dabei die Wöchnerin so wenig wie möglich.

Eine Wöchnerin behufs Besichtigung der äusseren Geschlechtstheile auf die eine oder andere Seite zu legen ist nicht zweckmässig, kann selbst gefährlich werden. Am bequemsten und gefahrlosesten geschieht die Besichtigung, wenn man die Beine der auf dem Rücken liegenden Wöchnerin

rechtwinklig im Becken beugt und ganz gestreckt und geschlossen senkrecht nach oben richtet. Eine geschickte und geübte Wärterin vermag sehr leicht die Beine in diese Stellung zu bringen. Auch halten sich viele Wöchnerinnen selbst sehr sicher ihre Beine in der beschriebenen Weise fest. Dann lasse man durch eine Wärterin die grossen Schamlippen sanft ein wenig auseinanderziehen, um auch die gleich hinter dem Scheideneingange liegenden Flächen übersehen zu können, weil in der Hymengegend, als der engsten des Scheidenausganges, am häufigsten Verletzungen der Schleimhaut vorkommen. Gewähren die besichtigten, nicht betasteten äusseren Theile ein befriedigendes Ansehen, so kann man auch auf die günstige Beschaffenheit der inneren Theile schliessen.

Erst vom achten bis neunten Tage ab ist bei gesunden Wöchnerinnen eine innere Untersuchung statthaft. Jede Untersuchung muss aber auch jetzt mit den oben geschilderten Vorsichtsmassregeln ausgeführt werden.

Solange die Wöchnerin im Bette liegt, darf sie sich nicht zu viel bewegen, muss namentlich die Beine in Ruhe lassen, weil jede Bewegung derselben auf die Geschlechtstheile sich überträgt. Sie darf ferner ihre Geschlechtstheile nicht berühren, oder gar an ihnen wischen, reiben, kratzen, weil sonst leicht vorhandene Wunden frisch angerissen, beschmutzt, auch wohl vergiftet werden.

Um diese Betastungen möglichst zu verhindern, lasse ich die Geschlechtstheile und das Becken der Wöchnerin in ähnlicher Weise lose einbinden, wie man den kleinen Kindern die Windeln anlegt. Nachdem die Geschlechtstheile abgespült und sanft mit reiner Watte abgetupft sind, werden sie mit einer Handvoll lockerer reiner Verbandswatte vollständig bedeckt. Die Watte hält wie ein Filtrum alle von aussen etwa an die Geschlechtstheile tretenden schädlichen Stoffe ab. Dann wird ein genügend grosses dreieckig zusammengelegtes leinenes Tuch mit der langen diagonalen Seite mitten unter das Kreuz geschoben und die drei Zipfel von den Seiten her und zwischen den

Schenkeln hindurch mässig straff nach dem Bauche hin zusammengezogen und hier mittels einer kräftigen Sicherheitsnadel gegen einander befestigt. Wattenbausch und Tuch werden nur so oft erneuert, als ihre Beschmutzung es erfordert. In den ersten Tagen des Wochenbettes sind in der Regel während 24 Stunden zwei bis drei Wattenbäusche und kaum ebensoviel frische Tücher erforderlich, in den folgenden Tagen immer weniger. Die beschmutzte Watte wird jedesmal sofort beseitigt und verbrannt. Mit diesem Verbande liegt die Wöchnerin zunächst auf einer leinenen Unterlage. Unter dieser befindet sich eine grosse, über die seitlichen Ränder des Bettes hinausragende, die halbe Länge des Bettes bedeckende wasserdichte Unterlage. Darunter das Betttuch und die dreitheilige Matratze. Diese letzten sind somit vor jeder Verunreinigung vollkommen geschützt. Unter dem Kopfe befinden sich ein Keilkissen und ein Kopfkissen. Zur Bedeckung dienen wollene Decken in leinenem Bezuge.

Das Kinderbettchen steht von dem Bette der Wöchnerin so weit entfernt, dass letztere ihr Kind, solange sie liegt, nicht erreichen kann. Es wird ihr nur dann von der Wärterin gereicht, wenn es an der Brust saugen soll. Nur durch solche Trennung ist eine Uebertragung von Giftstoffen von der Wöchnerin auf das Kind zu verhindern.

Treten bei **Wöchnerinnen,** welche nach meiner Gruppirung zu den **gesunden** gehören, Functionsstörungen ein, so sind diese durch sehr einfache Mittel auszugleichen.

Geistige Erregungen legen sich meist von selbst, sonst aber durch verständigen Zuspruch, durch lauwarmes nicht aufregendes, Schweiss hervorrufendes Getränk, durch Herbeiführung von Schlaf, wenn nöthig mittels einer Gabe Morphium.

Zurückhaltung von Wundabsonderungen und Eihautresten in den Geschlechtstheilen wird durch Reizung der Gebärmutter von aussen her mittels der sanft reibenden und drückenden Hand, auch durch Verabreichung von Mutter-

korn beseitigt. Eine Ausspülung der Gebärmutter ist ganz zu vermeiden, eine solche der Scheide zwar statthaft, aber nicht nöthig. Ausräumung der Geschlechtstheile mittels der Hand oder Instrumente ist gefährlich, also zu unterlassen.

Verhaltung von Milch regelt sich meist von selbst. Die zuweilen lästige Spannung der Haut hebe man durch sanftes Bestreichen mit irgend einem milden Fette oder durch Auflegen nasser lauwarmer Leinwandlappen; man beschränke das Getränk und steigere die Darmausleerung.

Verdauungsstörungen des Magens werden durch Entziehung der festeren Nahrung, Beschränkung der Nahrungsmittel, strenge Vermeidung schwer verdaulicher Speisen, Darreichung milden lauen Getränkes, sowie Entleerung des Darmes mittels Ausspülungen ausgeglichen. Bei Neigung zum Erbrechen werde eine Zeit lang jede Aufnahme von Nahrung, sowohl flüssiger als fester, auch die Darreichung von Arzneien vom Magen aus streng vermieden, dagegen ein Senfteig oder warmes Tuch auf die Magengegend gelegt und der untere Darm ausgespült.

Koth- und Luftverhaltungen stören in den ersten drei bis vier Tagen des Wochenbettes in der Regel nicht. Man warte also diese Tage ruhig ab, dann aber, unter Umständen auch früher, helfe man mittels einer Darmausspülung und Ricinusöl nach.

Wunden der inneren Geschlechtstheile müssen ganz in Ruhe gelassen werden. Nur die Wunden der äusseren Geschlechtstheile, soweit sie leicht und ohne Gefahr des Anreissens für das blosse Auge sichtbar gemacht werden können, sind rein zu halten und gegen schädliche Einwirkungen von aussen her zu schützen. Um die Abstossung zerquetschter Gewebe zu begünstigen, die Ueberhäutung zu beschleunigen, bespüle man die Wunden täglich einige Male mit gereinigtem Wasser und verbinde die Geschlechtstheile in der oben beschriebenen Weise. Die infolge der sich abstossenden Gewebstheile unrein aussehenden Wundflächen bestäube

man nach jeder Reinigung mit einer geringen Menge Jodoformpulver, begünstige später, wenn nöthig, die Ueberhäutung der heilenden Wunden durch leichte Aetzungen mittels Argentum nitricum.

Gesunden Wöchnerinnen Arzneien zu reichen, hat keinen Sinn. Da wir gesehen haben, dass auch bei gesunden Wöchnerinnen erhöhte Wärme und Pulszahl häufig vorkommen, so ist es nicht nöthig, in diesen Fällen auf Wärme und Puls irgend eine Rücksicht zu nehmen. Man macht einen Fehler, wenn man Mittel verabreicht, welche auf die Herabdrückung der Wärme und des Pulses hinwirken. Nur die irrige Anschauung, dass die über eine gewisse Grenze hinaufsteigende Wärme und Pulszahl stets ein Zeichen von Erkrankung sei und dass man durch Arzneimittel Wärme und Puls mässigen und damit die vermeintliche Krankheit bekämpfen müsse, hat zu dem vielfach geübten Missbrauch geführt, schleunigst Chinin, Digitalis und ähnliche Arzneimittel zu verordnen. Haben diese dann die beabsichtigte Wirkung gehabt, sind Wärme und Pulszahl künstlich zur Norm herabgedrückt worden, so giebt man sich der Täuschung hin, eine erfolgreiche That vollführt, eine Krankheit bekämpft zu haben. In Wirklichkeit aber war letztere gar nicht vorhanden.

Somit sind die genannten Arzneimittel in diesen Fällen eine Verschwendung und geben Veranlassung zu falschen Schlüssen. Aber auch nachtheilig können sie wirken. Meist werden sie in starken Gaben verabreicht, die bekanntlich bei vielen Menschen eine recht störende Verstimmung der Verdauungsorgane herbeiführen.

Gesunde Wöchnerinnen wegen der erhöhten Wärme zu baden, zu begiessen, in kalte nasse Tücher zu hüllen, ihnen Eisblasen aufzulegen u. s. w. ist verwerflich. Es beunruhigt solches Verfahren die Wöchnerin unnöthig und widerspricht dem Grundsatze, den alle Chirurgen obenan stellen, dass man eine Verwundete, und das ist mehr oder weniger jede Wöchnerin, in Ruhe lassen müsse.

Erkrankte Wöchnerinnen sind je nach dem Orte und der Art der Vergiftung zu behandeln.

Erkrankungen mit **örtlicher** Begrenzung der Vergiftung verlangen keine besondere örtliche Behandlung der inneren Geschlechtstheile. Wir haben oben gesehen, dass die Natur gegen das tiefere Eindringen der Giftkeime in den Körper treffliche Schutzvorrichtungen aufbaut. Diese Bestrebungen der Natur darf man nicht stören, die Schutzwände nicht anreissen oder gar durchbrechen, sonst bildet man künstlich den noch lebensfähigen Giftkeimen neue, oft gefährliche, ja zum Tode führende Eingangspforten. Man vermeide also bei erkrankten Wöchnerinnen noch peinlicher, als bei gesunden Wöchnerinnen, die Berührung der inneren Geschlechtstheile. Man untersuche **niemals** mit dem Finger, dem Mutterspiegel, bringe überhaupt keine Apparate in die Geschlechtstheile ein. Vorsichtige Ausspülungen der Scheide dürfen nur von geübten und geschickten Händen ausgeführt werden, und sind, wenn diese nicht zur Verfügung stehen, lieber zu unterlassen. Die zerstörten und abgestossenen Gewebstheile richten keinen weiteren Schaden mehr an und fliessen ganz von selbst nach aussen, die in den noch festsitzenden Gewebstheilen befindlichen Giftkeime aber sind dem reinigenden Wasser doch nicht erreichbar. Wollte man sie entfernen, so müssten die kranken Stellen gründlich geätzt oder abgeschabt werden, und das brächte die Kranke leicht in grosse Gefahr.

Also auch bei den örtlichen Vergiftungen erfolgt die Heilung am sichersten und ungestörtesten, wenn die inneren Geschlechtstheile in Ruhe gelassen werden. Dagegen ist es zweckmässig, vom Bauche her durch Auflegen von Eisblasen den Spannungs- und Entzündungsschmerz zu mindern. Vielleicht wird auch die Vermehrung und weitere Einwanderung der Giftkeime durch die Kälte wesentlich beschränkt. Ferner ist die Thätigkeit der absondernden Organe anzuregen, die der aufnehmenden, besonders der Verdauungsorgane zu

beschränken. Aufregungen und Schlaflosigkeit sind zu verhüten, wenn nöthig durch Morphium u. a. zu beseitigen.

Arzneimittel (Chinin, Digitalis u. a.) gegen die erhöhte Wärme und Pulszahl werden zwar allgemein in Gebrauch gezogen, und auch ich habe sie früher sehr häufig angewendet, aber mich genügend überzeugt, dass sie auf den Vergiftungsvorgang nicht den geringsten Einfluss ausüben. Genau wie bei den gesunden Wöchnerinnen mit erhöhter Wärme und Pulszahl verführen sie nur zu falschen Schlüssen.

Viel richtiger und wirksamer ist es, die durch den schweren Kampf gegen die Giftkeime herbeigeführten Erschöpfungen des Körpers durch geeignete Anregungen und Reizmittel (Aether, Campher unter die Haut gespritzt, Wein, Cognac vom Magen aus) zu Hülfe zu kommen.

Alle Verfahren, welche starke Bewegungen des Körpers veranlassen, sind gefährlich, weil sie ein Weiterwandern von Giftkeimen begünstigen. Bäder, Begiessungen u. dgl. müssen deshalb, wenigstens in den ersten zwei bis drei Wochen, vermieden werden.

Ist eine **allgemeine** Vergiftung erfolgt, so fällt die örtliche Behandlung der inneren Geschlechtstheile von selbst weg. Haben die Giftkeime in ferner liegenden Organen neue örtliche Erkrankungsherde gebildet, so wird unter Umständen an diesen Stellen eine der örtlich begrenzt gebliebenen Erkrankung ähnliche örtliche Behandlung erforderlich. Die Art der Ausführung ist natürlich abhängig von der Eigenthümlichkeit des erkrankten Organes. So wird das durch mittelbare Vergiftung erkrankte Herz örtlich anders zu behandeln sein, als das Gehirn, als die Lungen, als die Nieren. Im Ganzen finden auch hier die oben entwickelten Grundsätze ihre Verwerthung.

Arzneimittel (Chinin, Digitalis u. a.) zur Herabsetzung der Wärme und Pulszahl helfen bei allgemeiner Vergiftung gar nichts. Viel nützlicher erweisen sich auch hier die der Erschöpfung entgegenarbeitenden Reiz- und Kräftigungsmittel.

Bäder, Begiessungen u. dgl. sind bei allgemeinen Vergiftungen wirkungslos und nebenbei gefährlich.

Leider erzielen wir bei allgemeiner Vergiftung durch alle unsere Bemühungen fast niemals einen Erfolg. Nur ein kräftiger Körper wird in seltenen Fällen dem gefährlichen Feinde Widerstand leisten. Wir vermögen höchstens weitere schädliche Einwirkungen fern zu halten und die Naturkräfte ein wenig zu unterstützen.

Bei der grossen Zahl von Mitteln, welche zur Reinigung und Entgiftung empfohlen worden sind, fällt es dem Anfänger schwer, die zuverlässigsten und dabei gleichzeitig möglichst unschädlichen auszuwählen. In meiner Thätigkeit hat sich die Carbolsäure in einer Lösung von 2—3 Proc. für den menschlichen Körper, von 5 Proc. für Instrumente und Apparate so vortrefflich bewährt, dass ich keine Veranlassung gehabt habe, zu anderen Mitteln überzugehen. Daneben kann ich das Jodoformpulver zum Bestäuben von Wunden bestens empfehlen.

Sublimat soll nach den Erfahrungen Anderer am sichersten entgiftend wirken. Es haftet an ihm aber, selbst wenn es in sehr verdünnter Lösung angewendet wird, der grosse Uebelstand, dass es ganz unberechenbar bei einzelnen Personen Vergiftungserscheinungen hervorruft. Es betrifft dies nicht blos die Gebärenden und Wöchnerinnen, sondern auch das Aerzte- und Wartepersonal. Deshalb darf es nur mit grosser Vorsicht gebraucht und den Hebammen und Laien nicht überlassen werden. Weitere Erfahrungen sind noch abzuwarten. Bei Entgiftung von Instrumenten ist es nicht zu verwenden, weil es letztere verdirbt. Die viel gefahrlosere Carbolsäure und das gefahrlosere Jodoform leisten nach den Berichten vieler Forscher mindestens ebenso viel, wie das Sublimat.

Andere Mittel stehen nach den bisherigen Erfahrungen den genannten bei weitem nach.

Erfolge.

Zur Beurtheilung der Erfolge, welche mit unserem Verfahren in den letzten drei Jahren erzielt worden sind, werde ich die Vorkommnisse in der Entbindungsanstalt und der geburtshülflichen Poliklinik kurz berichten.

I. Die Entbindungsanstalt.

1883.

Es kamen 481 Geburten zur Behandlung.

Bei den 481 Geburten mussten 50 Operationen verschiedenster Art ausgeführt werden.

Von den Wöchnerinnen erkrankten, mit Einschluss von 5 zweifelhaften Fällen, an Vergiftung 8 (Nr. 75, 149, 184, 198, 216, 338, 368, 377), 4 davon waren nur leicht, 2 schwerer örtlich vergiftet und genasen, 2 waren allgemein vergiftet und starben. Zwei der örtlich vergifteten, deren Genesung etwas langsam vor sich ging, wurden zur weiteren Erholung in das Krankenhaus verlegt, von wo sie als gesund entlassen wurden.

Erkrankungen der Wöchnerinnen ohne Vergiftung kamen ausserdem vor 11, und zwar: 3 an Mastitis, je 1 an Bronchitis, Pneumonia, Pharyngitis, Stomatitis, Eklampsia, Psoriasis syphilitica, Chorea, Mania.

Todesfälle der Wöchnerinnen ohne Vergiftung kamen vor 2, und zwar: 1 Mal durch Platzen eines Kystoma ovarii, starb im Krankenhause am zehnten Tage nach normaler Geburt, 1 Mal infolge von Eklampsia.

Die 6 örtlich vergifteten Wöchnerinnen hatten sämmtlich die Erscheinungen von entzündlichen Schwellungen der Beckenorgane (Parametritis).

Die beiden allgemeinen Vergiftungen, welche tödtlich endeten, waren folgende:

Nr. 216. Berthold, Drittgebärende, war 1880 in ihrer Heimath bei der ersten Geburt mittels der Zange entbunden worden und hatte dabei einen vollkommenen Dammriss erlitten, um den sich Niemand kümmerte. Erst 1882 wurde von mir die Scheiden-Dammnaht ausgeführt und durch erste Vereinigung eine vollkommene Heilung erzielt. Die zweite Schwangerschaft endete bereits im sechsten Monate.

Die jetzige dritte Geburt war bis gegen die Mitte der Eröffnungsperiode vorgeschritten, als die Gebärende in der Anstalt Aufnahme begehrte. Der Schädel lag in zweiter Stellung noch über dem Beckeneingange. Es verliefen bei schwachen Wehen über 24 Stunden, bis der Muttermund vollständig erweitert war. In der Austreibungszeit rückte innerhalb sechs Stunden der Kopf zwar tiefer in das Becken, dann aber hörten die Wehen fast ganz auf und die Gebärende kam in einen bedenklichen Zustand von Erschöpfung. Es wurde die Anlegung der Zange beschlossen und ein lebender frühreifer Knabe von 1920 g und 46 cm geboren, der später leidlich gedieh. Eine Verletzung der Geschlechtstheile und des Dammes ereignete sich nicht. In der Nachgeburtsperiode blieb die Gebärmutter weich und schlaff, hin und wieder entleerten sich kleine Mengen Blut und die Gebärende wurde immer schwächer. Da künstliche Reizungen der Gebärmutter durch Reibungen und Druck, heisse Scheidenausspülungen, Secale, Einspritzung in die Nabelschnurvene (Mojon's Verfahren) keine bemerkbare Wirkung hatten, wurde nach $3^1/_2$ stündigem Abwarten zur künstlichen Entfernung der Nachgeburt von innen her geschritten. Es gelang, den Fruchtkuchen vollständig zu entfernen. Die Kräfte der Entbundenen waren jetzt so erschöpft, dass unausgesetzt die verschiedensten Belebungsmittel in Anwendung gebracht werden mussten.

Die Wärme stieg vom zweiten Tage an und erhob sich am dritten, vierten und fünften bis 39, sank am sechsten und siebenten unter die Norm, stieg dann wieder vom achten bis elften Tage gegen 39 und sank am dreizehnten, dem Todestage, etwas unter die Norm. Der Puls hielt mit der Wärme ziemlich gleichen Schritt, erreichte nur ein Mal, am sechsten Tage, 104, hielt sich meist zwischen 90 und 100. Erst am zwölften, dem Tode vorausgehenden Tage, kreuzte die Pulscurve die der Wärme

und erhob sich zuletzt auf 118. Nennenswerthe örtliche Erscheinungen waren nicht festzustellen, der Leib war fast gar nicht empfindlich oder aufgetrieben, die Absonderung der Geschlechtstheile am sechsten und siebenten Tage etwas übelriechend. Am siebenten Tage tritt der einzige Frostanfall ein. Die Section wurde nicht gestattet.

Es ist wahrscheinlich, dass in diesem Falle mehr die grosse Erschöpfung, als die nicht schwere Blutvergiftung den Tod herbeigeführt hat. Vielleicht erfolgte bei der künstlichen Lösung des Fruchtkuchens die Vergiftung.

Nr. 377. Müller, Erstgebärende, 21 Jahre alt und gesund, hatte in $4^3/_4$ Stunden in erster Schädellage unter sehr kräftigen Wehen einen frühreifen Knaben von 2200 g und 45 cm geboren. Am dritten und vierten Tage erreichte die Wärme 38,2, am fünften Tage 39,9, am sechsten Tage 40,2, am siebenten Tage 40,6, am achten, dem Todestage, 39. Der Puls hielt mit der Wärme ziemlich gleichen Schritt, stieg am fünften Tage auf 118, am sechsten auf 114, am siebenten und achten auf 118. Am Todestage kreuzten sich zwar die Wärme und Pulscurven nicht, berührten sich aber beinahe infolge des Abfalles der Wärmecurve und des gleichzeitigen Aufsteigens der Pulscurve. Von örtlichen Erscheinungen war die der unaufhaltsamen Entwickelung einer Bauchfellentzündung festzustellen: Die grosse Schmerzhaftigkeit des ganzen Bauches bei jeder Berührung und äusserste Auftreibung der Därme durch Luftverhaltung hinderten jede nähere Untersuchung der Bauch- und Beckenhöhle.

Die Section ergab hochgradige, weitverbreitete jauchig-fibrinöse Bauchfellentzündung, geringe serös-eitrige Brustfellentzündung, Bakterienherde in der linken Niere, Zerfall der Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide, eitrige Parametritis im rechten breiten Mutterbande, vollständigen jauchigen Zerfall des rechten Eierstockes, Lungenödem.

Die Veranlassung der allgemeinen Vergiftung blieb in diesem Falle unaufgeklärt.

1884.

Es kamen 562 Geburten zur Behandlung.

Bei den 562 Geburten mussten 63 Operationen verschiedenster Art ausgeführt werden.

Von den Wöchnerinnen erkrankten 6 an Vergiftung

(Nr. 93, 128, 179, 372, 496, 522), 3 örtlich vergiftete genasen, 3 allgemein vergiftete starben.

Erkrankungen der Wöchnerinnen ohne Vergiftung kamen vor 25, und zwar: 9 an Mastitis, 3 an leichter Bronchitis, 2 an Typhus abdominalis, 2 an Phthisis pulmonum, je 1 an Psychose, Epilepsie, Pleuritis exsudativa, leichter Pleuropneumonia, Ischias, Cystitis, Herzklappenfehler, Blutung infolge eines zerrissenen Varix der Scheide, Entzündung der Beckenorgane.

Todesfälle der Wöchnerinnen ohne Vergiftung kamen vor 6, und zwar: 2 an Verblutung durch spontane Ruptur der Gebärmutter und Scheide, 2 an Eklampsia, 1 an Herzfehler mit Stenosis aortae und Nephritis acuta und 1 an Osteomalacie mit Embolie der Lungen. Bei 2 von diesen 6 waren Operationen vorausgegangen.

Die 3 örtlich Vergifteten erholten sich nur langsam. Es handelte sich bei ihnen um Entzündungsgeschwülste im Gewebe des kleinen Beckens (Parametritis). Bei der einen von ihnen bestand gleichzeitig noch eine Thrombose der Vena cruralis sinistra. Die Krankengeschichte einer anderen ist oben als Beispiel 39 mitgetheilt worden.

Es folgen die ausführlicheren Berichte der 3 an allgemeiner Vergiftung Gestorbenen.

Nr. 93. Gerhardt, zum zweiten Male schwanger, meldete sich am 18. Februar zur Aufnahme in die Anstalt. Die Untersuchung ergab Mitte des zehnten Monates, zweite Schieflage der Frucht und Erscheinungen drohender Frühgeburt. Die Wehen hörten nicht auf, blieben aber schwach und unwirksam, Schlaf und Nahrungsaufnahme wurden mangelhaft und schwächten die Frau. Zur Anregung der Wehen wurden drei Tage lang vier bis fünf Mal täglich warme Douchen angewendet. Am 25. Februar erfolgte in zweiter Schädellage die Geburt eines lebenden Knaben von 3550 g und 56 cm.

Die Wärme stieg bereits am ersten Tage des Wochenbettes auf 40,8 und behielt mit starken Schwankungen bis zum siebenten Tage ihre Spitzen meist über 40, sank dann in den nächsten vier Tagen ein wenig, um vom elften bis fünfzehnten Tage wieder

40 zu überschreiten. Erst am 16. sank sie etwas mehr und am 17. erfolgte der Tod. Der Puls stieg auch von Anfang an bedenklich hoch, erreichte in den ersten sechs Tagen meist 130, hielt sich vom siebenten bis vierzehnten Tage zwischen 110 und 120, stieg dann am 15. und 16. Tage bis 132 und 140, kreuzte hierbei die etwas gesunkene Wärmecurve als Zeichen des nahenden Todes. Schüttelfröste traten am dritten, vierten, fünften, siebenten, neunten und dreizehnten Tage auf. Chinin und Digitalis, in grossen Gaben gereicht, machten nicht den geringsten Eindruck auf Wärme und Puls.

Die Section ergab: Jauchiger Zerfall der Schleimhaut der Gebärmutterhöhle, citrige Entzündung der Scheide und des sie umgebenden Bindegewebes, eitrig-jauchig zerfallende Thromben in den hier gelegenen Venen, zahlreiche kleine Lungenabscesse, Endocarditis mitralis.

Es ist wohl anzunehmen, dass durch die Anwendung der warmen Douchen während der Geburt die allgemeine Vergiftung herbeigeführt worden ist.

Nr. 179. Schönau, Erstgebärende, kam am 9. April Morgens stark blutend in die Anstalt. Sie berichtete, dass die Blutung schon seit dem 7. April andauere. Die Untersuchung ergab Mitte des vierten Schwangerschaftsmonates, noch geschlossenen Muttermund, keine Wehen. Es wurde vorläufig nur strenge Ruhe angeordnet. Da die Blutung aber nicht aufhörte, wurde am Nachmittage 5 Uhr die Scheide tamponirt.

Als am 10. April, Morgens 7 Uhr, die Tampons entfernt wurden, fand sich hinter ihnen in der Scheide eine todte Frucht von 14 cm Länge, die ganz leicht fortgenommen werden konnte. Die Nabelschnur war drei Mal um den Hals und einmal fest um den Bauch geschlungen, hatte vielleicht den Tod der Frucht veranlasst. Der Mutterhals war jetzt bequem für einen Finger durchgängig, und Fruchtkuchengewebe deutlich in der Gebärmutterhöhle zu finden. Die Blutung war zwar mässiger geworden, hatte aber noch nicht aufgehört. Die Wehen setzten vollständig aus. Es wurde, um die Blutung zum Stehen zu bringen, jetzt in der Chloroformnarkose der Fruchtkuchen mit dem Finger abgelöst und ohne Schwierigkeit vollständig entfernt.

Die Wärme erhob sich bereits am ersten Tage auf 38,7, am zweiten auf 40,2, sank dann am dritten auf 38,4, um vom fünften bis achten über 39 und 40 zu steigen, am neunten sank sie tief herab. An demselben Tage trat der Tod ein. Der Puls hielt gleichen Schritt, stieg etwas gleichmässiger, aber unauf-

haltsam immer höher, bis seine Curve am aehten Tage mit 138 die Wärmecurve durchkreuzte und am Todestage 140 erreichte.

Fröste fehlten, dagegen traten von Anfang an äusserst empfindliche Leibschmerzen, bedeutende Auftreibung des Bauches, grosse Unruhe und Athmungsnoth, zuletzt Bewusstlosigkeit und unfreiwillige Kothentleerung ein.

Die Section ergab: In der Scheide keine Verletzung. Mit Eiter gefüllte dünne Stränge durchdringen die Muskelschichten des Mutterhalses und setzen sich in das Parametrium fort, ohne daselbst wesentliche Veränderungen herbeigeführt zu haben. Das übrige Gewebe der Gebärmutter zeigt nur einzelne kleine entzündliche Stellen. Die Schleimhaut in Zerfall. Das ganze Bauchfell verdickt und mit Eiter belegt, ausserdem reichliche Mengen dicken Eiters frei in der Bauchhöhle.

Das Mädchen hatte zugestanden, dass sie Versuche gemacht habe, eine künstliche Fehlgeburt herbeizuführen, war aber zu näheren Angaben nicht zu bringen gewesen. Ob nun schon bei diesen Versuchen oder erst beim Tamponiren oder beim Lösen des Fruchtkuchens die allgemeine Vergiftung erfolgte, ist nicht festzustellen gewesen. Ohne diese Eingriffe wäre weder die Schwangerschaft, noch die Gesundheit gestört worden.

Nr. 496. Kuhnert, 34 Jahre alt, Erstgebärende, war am 24. November mit den Erscheinungen acuter Nierenentzündung, Oedem der Beine und Schamlippen aufgenommen worden. Das Oedem hatte bereits seit drei Monaten bestanden. Das Fruchtwasser floss am 26. November ab, Wehen setzten aber erst am 29. November deutlich ein. Dann wurde nach $12^{3}/_{4}$ stündiger Geburtsdauer in erster Schädellage ein lebender Knabe von 3300 g und 51 cm geboren. Die Wärmecurve stieg vom Abgange des Fruchtwassers an und hielt sich sechs Tage hindurch ziemlich gleichmässig zwischen 39 und 40, die nächsten zehn Tage hindurch ebenso gleichmässig zwischen 38 und 39, fiel am siebzehnten Tage bis 37,5, stieg dann am Todestage auf 39,2. Der Puls war von Anfang an verhältnissmässig hoch, zwischen 110 und 120, ging langsam, aber unaufhaltsam immer höher, kreuzte bereits am vierten Tage nach der Geburt des Kindes die Wärmecurve und erhob sich in den letzten Tagen fast ohne Nachlass immer höher, bis 150 und 160. Es zeigten also wiederum die gegenseitigen Verhältnisse der beiden Curven schon früh den tödtlichen Ausgang an. Das Allgemeinbefinden war anfangs leidlich. Aber am 26. November früh $10^{1}/_{2}$ Uhr trat eine atonische

Nachblutung ein, welche die Frau dem Tode nahe brachte. Vom dritten Tage des Wochenbettes an trieb der Bauch immer mehr auf und wurde sehr empfindlich. Das Athmen war erschwert und zahlreiche reichliche, dünne schmutzig-graue Kothentleerungen (vier bis zehn täglich), die zuletzt unwillkürlich abgingen und durch kein Mittel zu lindern waren, erschöpften die Kräfte auf das äusserste. Abwechselnd traten Delirien und Schlafsucht ein. Der Verlauf der Nierenerkrankung war leidlich. Am Tage nach der Entbindung fand sich im Harne nur noch $^1/_5$ Eiweiss, sehr wenige granulirte, mehr hyaline Cylinder, noch reichlich weisse, dagegen spärlich rothe sternförmig veränderte Blutzellen. Das Oedem der Beine nahm schnell ab, nur die Schamlippen blieben, da sie bei der Geburt mehrfach gequetscht und oberflächlich angerissen waren, länger geschwollen. Diese äusseren Verletzungen wurden wegen ihres schlechten Ansehens zuerst mit Jodoform bepulvert, dann aber, ohne mein Wissen, vom Hülfsarzte einige Male mit Sublimatlösung $1\,^0/_{00}$ bespült. Bald nach dem Gebrauche des Sublimat begannen die bereits erwähnten Durchfälle. Es wurde sofort das Sublimat fortgelassen. Am vierten Tage nach der Geburt fand sich kaum $^1/_{10}$ Eiweiss im Urin, keine Cylinder, wenige weisse Blutkörperchen. Vom sechsten Tage an war der Harn frei von Eiweiss, aber gegen Ende der Krankheit zeigten sich nochmals geringe Spuren.

Die Section ergab in der Hauptsache: Die Gebärmutter gut zusammengezogen, ihre Schleimhaut überall von schwarzbraunem Aussehen, theilweise zerklüftet, und in den Vertiefungen schmierig-eitrige Massen, die sich tief bis fast an das Bauchfell erstrecken. Das Bauchfell in seiner ganzen Fläche mit fibrinös-eitrigen Auflagerungen bedeckt, die Dünndarmschlingen untereinander verklebt. Die Nieren sind nicht verfettet, aber mikroskopisch eine Verfettung der Epithelien der Harnkanälchen nachzuweisen. Milz und Leber vergrössert, beide ohne Eiterherde. Am rechten unteren Lungenlappen eine fibrinös-eitrige Brustfellentzündung. Lungenödem. Hirnblutleere. Hirnödem. Die Schleimhaut des Dickdarmes wurde leider nicht genauer untersucht.

Mehrfache Erkrankungen und Zufälle erschwerten die Einsicht in das Krankheitsbild. Es folgten aufeinander acute Nierenentzündung, lebensgefährliche Gebärmutterblutung, örtliche und allgemeine Vergiftung durch Giftkeime, vielleicht auch Sublimatvergiftung. Die Art und der Zeitpunkt der Vergiftung durch Giftkeime konnten nicht festgestellt werden.

1885.

Es kamen 556 Geburten zur Behandlung.

Bei den 556 Geburten mussten 49 Operationen der verschiedensten Art ausgeführt werden.

Von den Wöchnerinnen erkrankten an Vergiftung 7 (Nr. 82, 120, 151, 184, 299, 331, 401). 5 örtlich Vergiftete genasen, 2 allgemein Vergiftete starben.

Die 5 örtlich vergifteten litten sämmtlich an Entzündungsgeschwülsten in der Umgebung der inneren Geschlechtstheile (Parametritis). In 2 Fällen war die Entzündung beschränkt, der Krankheitsverlauf leicht; meist erfolgte langsame Aufsaugung, 1 Mal Eiterhöhlenbildung mit Durchbruch in den Darm.

Erkrankungen der Wöchnerinnen ohne Vergiftungen kamen vor 11, und zwar 5 Mal an Mastitis, 2 Mal an Phthisis, je 1 Mal an Psychose (wurde in die Klinik für Geisteskranke verlegt), an Amblyopia, an Pleuritis, an Cystitis.

Todesfälle von Wöchnerinnen ohne Vergiftung kamen nicht vor.

Die beiden allgemeinen, tödtlich abgelaufenen Vergiftungen waren folgende.

Nr. 120. Krieger, Zweitgebärende, hatte nach $6^3/_4$ stündiger Geburtsdauer in zweiter Schädellage ein Mädchen von 2900 g und 49 cm geboren. Einige Tage vor der Geburt war eine mässige Blutung eingetreten. Der Finger fand den Mutterhals geöffnet und stiess an den Rand des Fruchtkuchens.

Schon vor und während der Geburt stiegen Wärme und Pulszahl und fielen nach derselben nicht wieder ab. Im Wochenbette zeigte die Wärme am ersten Tage 39,2, am zweiten Tage 40, am dritten Tage 40,8 und hielt sich bis zum elften zwischen 39,5 und 40,5, stieg dann am zwölften Tage auf 42 und sank am dreizehnten, dem Tage des Todes, auf 40,7. Der Puls hielt mit der Wärme ungefähr gleichen Schritt, erreichte mehrmals 140, am achten Tage sogar 160, stieg am dreizehnten bis 158 und begegnete sich jetzt mit der etwas sinkenden Wärmecurve zur Todeskreuzung.

Am dritten Tage stellten sich Schmerzen und Schwellung im rechten Handgelenk ein, welche von Tag zu Tag zunahmen. Ein am neunten Tage ausgeführter Probeeinstich ergab Eiter im Gelenk. Das anfänglich noch leidliche subjective Befinden wurde bald sehr gestört. Es traten Angst, Athmungsnoth, Schlaflosigkeit, gänzlicher Mangel an Esslust, unwillkürlicher Abgang von Urin und wässerigem Koth, geistige Benommenheit und schneller Verfall der Kräfte ein. Schüttelfröste am ersten und dreizehnten Tage. Am zwölften Tage beginnendes Durchliegen am Kreuzbeine, geringe Auftreibung und Druckempfindlichkeit der Därme.

Die Section ergab: die Gebärmutter schlaff und vergrössert, sonst aber nicht krank, die Parametrien vollkommen frei, ohne Eiterherde. Frische Endocarditis mitralis, reichlicher Eiter im rechten Handgelenk, Lungenödem, Milz vergrössert, keine Embolien.

Es war mit Wahrscheinlichkeit die allgemeine Vergiftung bei der inneren Untersuchung einige Tage vor der Geburt erfolgt, denn der betreffende Hülfsarzt hatte in der Poliklinik eine vergiftete Wöchnerin in Behandlung.

Nr. 331. Müller, Auguste, war zum vierten Male schwanger. Sie hatte ein allgemein verengtes plattes Becken mit einer Conjugata externa von 18 cm, Conjugata diagonalis von knapp 10 cm. Der Vorberg stand tief, war leicht zu erreichen. Die Conjugata vera wurde auf 8 cm geschätzt. Das erste Kind war ohne Kunsthülfe todt geboren, beim zweiten musste die Perforation und Kephalothrypsie gemacht werden, die dritte Geburt wurde in der Anstalt durch Wendung und künstliche Ausziehung beendigt. Das Kind starb 36 Stunden nach der Geburt.

Als die Schwangere sich am 9. Juni zur Aufnahme meldete, wurde die Zeit auf die erste Hälfte des neunten Monates geschätzt. Das lebende Kind lag in zweiter Schädelstellung, der Kopf hoch beweglich über dem Becken. Nach längerer Beobachtung wurde beschlossen, die Schwangerschaft künstlich zu unterbrechen und am 18. Juli früh eine elastische Sonde in die Gebärmutter eingeschoben. Im Verlaufe des Tages traten einige schwache Wehen ein und eine geringe Menge von Fruchtwasser ging ab. Abends wurde die Sonde entfernt und das Weitere zunächst der Natur überlassen. Am 19. Juli traten keine Wehen ein, die Wärmemessung ergab 38,2, Puls 108. Am 20. Juli stand der Kopf fest auf dem Becken, anfangs schwache, Nachts kräftigere und sehr schmerzhafte Wehen. Wärme 38,5, Puls

120. Am 21. Juli früh 8 Uhr 30 Min. zeigte sieh der Muttermund ganz erweitert, eine bedeutende Gesehwulst auf dem bis zur Beekenmitte herabgerüekten Schädel und Abgang von Kindespech. Wärme 38,7, Puls 136.

Um das bedrohte Leben des Kindes zu retten, wurde unter Chloroformnarkose die Zange angelegt und ein scheintodter Knabe von 2900 g und 49 em geboren. Die Belebung gelang nur unvollkommen, das Kind saugte nieht an der Brust. Es wurde ihm Muttermilch eingeflösst, und trotz aller Bemühungen, es am Leben zu erhalten, starb es am 23. Juli Abends unter den Erscheinungen tetaniseher Starre. Bei der Section zeigte sieh Knoehenbrueh des linken Stirnbeines mit Bluterguss an dieser Stelle und ein stärkerer Erguss unter der Hinterhauptssehuppe.

In den ersten beiden Tagen naeh der Geburt befand sich die Wöchnerin leidlich. Am zweiten Tage Abends stieg die Wärme auf 40, am dritten Tage auf 40,4, fiel am fünften und seehsten Tage ein wenig, erhob sich am 7. wieder auf 40,2 und fiel am aehten auf 38. Der Puls bewegte sieh vom ersten bis fünften Tage zwischen 110 und 120, sank am sechsten Tage auf 98, stieg dann am siebenten und aehten Tage unaufhaltsam bis 150 und kreuzte dabei auffällig die herabsinkende Wärmeeurve.

Vom fünften Tage an klagte die Wöehnerin über Sehmerzen in den Gelenken, besonders der beiden Füsse. Der Leib war mässig aufgetrieben, nieht sehmerzhaft. Leiehtes systolisches Blasen an der Valvula mitralis. Am sechsten Tage wurde das reehte Ellbogengelenk sehr sehmerzhaft, ebenso die Mittelfussgelenke der beiden grossen Zehen. Am Kreuzbein stiess sieh in Handtellergrösse die blausehwärzlich gefärbte Haut ab. Naehts starke Delirien. Am siebenten Tage keine wesentlichen Aenderungen. Systolisches Herzspitzengeräuseh sehr deutlieh. Urin und Koth gehen unwillkürlich ins Bett. Die Kante des reehten Armes an der Radialseite war prall infiltrirt, geschwollen, sehr schmerzhaft. Häufige Delirien, grosse Unruhe, beginnende Euphorie. Puls wird fast unzählbar. Am achten Tage erfolgte der Tod. Die Section wurde nicht gestattet.

Wahrscheinlich war die allgemeine Vergiftung schon beim Einführen der elastischen Sonde erfolgt.

Uebersichts-Tabelle der Vorkommnisse in der Entbindungsanstalt.

Jahr	Zahl der Geburten	Zahl der Operationen	Zahl der Erkrankungen durch Vergiftungen	Zahl der örtlichen Vergiftungen	Zahl der allgemeinen Vergiftungen	Vergiftete genesen	Vergiftete gestorben	Zahl der Gestorbenen ohne Vergiftung
1883	481	50	8	6	2	6	2	2
			1,6 %	1,2 %	0,4 %	1,2 %	0,4 %	0,4 %
1884	562	63	7	4	3	4	3	6
			1,2 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %	1,0 %
1885	556	49	7	5	2	5	2	0
			1,2 %	0,9 %	0,3 %	0,9 %	0,3 %	0,0 %
Summa	1609	162	22	15	7	15	7	8
			1,3 %	0,9 %	0,4 %	0,9 %	0,4 %	0,5 %

II. Die geburtshülfliche Poliklinik.

1883.

Es kamen 648 Geburten zur Behandlung. Operative Fälle waren 459. — Von den Wöchnerinnen erkrankten 8 an meist örtlicher Vergiftung, welche genasen, 3 an allgemeiner Vergiftung, welche starben.

Die 8 Erkrankungen mit Heilungen betrafen Nr. 2 nach künstlicher Lösung des Fruchtkuchens, Nr. 47 nach Anlegung der Zange, Nr. 103 nach Wendung, Extraction und Perforation des Kopfes bei Beckenenge, Nr. 266 nach Perforation und Kephalothrypsie bei Beckenenge, Nr. 342 nach Extraction bei Steisslage und Dammnaht, Nr. 434 nach natürlicher Geburt (wurde im Krankenhause weiter behandelt), Nr. 471 nach der Zange und Dammriss; Bildung eines Abscesses mit Durchbruch nach aussen, Nr. 525 nach künstlicher Lösung des Fruchtkuchens. Mit Ausnahme des letzten Falles, wo Erscheinungen auch allgemeiner Vergiftung auftraten, waren alle übrigen nur mehr oder weniger ausgebreitete örtlich begrenzte Vergiftungen (Parametritis).

Die 3 mit dem Tode endenden Fälle waren:

Nr. 77, nach natürlicher Geburt in der Steisslage, starb am 20. Tage unter den Erscheinungen allgemeiner Blutvergiftung;

Nr. 321, nach Wendung, Extraction und Kephalothrypsie, starb am fünften Tage unter den Erscheinungen der Bauchfellentzündung;

Nr. 547, nach natürlicher Geburt bildete sich zunächst eine Parametritis dextra aus, später eine Bauchfellentzündung; starb am 19. Tage.

Ausserdem kamen noch 2 Todesfälle an acuter Verblutung vor:

Nr. 106 starb am sechsten Tage im Collapsus;

Nr. 385 starb drei Stunden nach der Entbindung.

1884.

Es kamen 654 Geburten zur Behandlung. Operative Fälle waren 465. Von den Wöchnerinnen erkrankten 5 an örtlicher Vergiftung und genasen, 5 an allgemeiner Vergiftung und starben.

Die 5 Erkrankungen mit Heilungen betrafen Nr. 19 nach Fusslage, Extraction und Kephalothrypsie (wurde im Krankenhause weiter behandelt), Nr. 167 nach Steisslage und Extraction, Nr. 257 nach Anlegung der Zange, Nr. 341 nach Anlegung der Zange, Abscessbildung (wurde geöffnet und drainirt), Nr. 448 nach Perforation und Kephalothrypsie bei Beckenenge. Alle diese Fälle zeigten nur die Erscheinungen der Parametritis.

Die 5 mit dem Tode endenden Fälle waren:

Nr. 359, nach Wendung und Extraction aus Querlage, starb am 14. Tage an allgemeiner Blutvergiftung;

Nr. 426, nach natürlicher Geburt eines faultodten Kindes, mit vorausgegangener künstlicher Sprengung der Fruchtblase; starb an allgemeiner Blutvergiftung am 14. Tage im Krankenhause;

Nr. 495, nach natürlicher Geburt eines faultodten Kindes und künstlicher Lösung des Fruchtkuchens, starb an allgemeiner Vergiftung am achten Tage;

Nr. 524, nach Anlegung der Zange, erkrankte zuerst örtlich an Parametritis, dann an Bauchfellentzündung und starb am elften Tage;

Nr. 548, nach gewaltsamer Entbindung wegen Vorliegen des Fruchtkuchens, starb an allgemeiner Vergiftung und Verblutung am dritten Tage.

Ausserdem kamen noch 5 Todesfälle vor, 3 an acuter Verblutung, 1 an heftiger Eklampsie, 1 an Phthisis.

Die 3 Verblutungsfälle waren: Nr. 123, wegen vorliegenden Fruchtkuchens wurden die Wendung und Ausziehung gemacht; die sehr stark blutende Frau starb nach zwei Stunden;

Nr. 203, nach künstlicher Lösung des Fruchtkuchens, die wegen sehr starker Blutung gemacht wurde, trat der Tod nach zwei Stunden ein; Nr. 582, wegen Querlage wurde Wendung und Extraction gemacht, dabei erfolgte ein Einriss in die Gebärmutter, starke Blutung und Tod nach 14 Stunden.

Der Todesfall infolge von Eklampsia gravissima erfolgte nach 36 Stunden im städtischen Krankenhause, der Todesfall infolge von Phthisis am elften Tage des Wochenbettes, ohne alle Vergiftungserscheinungen.

1885.

Es kamen 571 Geburten zur Behandlung. Operative Fälle waren 427. Von den Wöchnerinnen erkrankten 4 an meist örtlicher Vergiftung, welche genasen, und 5 an allgemeiner Vergiftung, welche starben.

Die 4 Erkrankungen mit Heilungen betrafen Nr. 5, nach natürlicher Geburt; Nr. 10, nach Abortus mit künstlicher Entfernung von Abortresten, Abscessbildung mit Durchbruch am zwölften Tage nach aussen; Nr. 120, nach Wendung und Extraction aus Schädellage, wobei ein gänzlicher Dammriss erfolgte, der später in der Klinik mit Erfolg genäht wurde; es zeigten sich nur leichte Andeutungen von Bauchfellentzündung. In Nr. 250 endlich war die Ausziehung mittels der Zange gemacht worden und die Vergiftung beschränkte sich auf die Schleimhäute.

Die 5 mit dem Tode endenden Fälle waren:

Nr. 90, nach künstlicher Lösung des Fruchtkuchens, starb an allgemeiner Vergiftung am elften Tage;

Nr. 140, nach leichtem Gebrauche der Zange, starb an acutester allgemeiner Vergiftung am dritten Tage;

Nr. 168, nach schwerem Gebrauche der Zange, starb an Bauchfellentzündung am sechsten Tage;

Nr. 263, nach Tamponade bei vorliegendem Fruchtkuchen und natürlicher Geburt, starb an allgemeiner Vergiftung am 17. Tage;

Nr. 415, nach schweren Blutungen im Wochenbette infolge von theilweisem Zurückbleiben des Fruchtkuchens; wurde im Wochenbette innerlich untersucht und dabei wahrscheinlich vergiftet; starb an allgemeiner Vergiftung am 13. Tage.

Ausserdem kamen noch 3 Todesfälle vor, 2 an innerer Verblutung und 1 an Eklampsie.

Nr. 269, nach spontaner Zerreissung der Gebärmutter bei verschleppter Querlage. Die Gebärmutter war bereits zerrissen und die Gebärende im Sterben, als noch die Wendung und Extraction gemacht wurde. Der Tod erfolgte elf Stunden darauf;

Nr. 296, ebenfalls nach spontaner Zerreissung der Gebärmutter mit Uebertritt der Frucht in die Bauchhöhle. Die todte Frucht wurde durch den Bauchschnitt entfernt. Der Tod der Frau erfolgte nach $4^1/_2$ Stunden.

Nr. 548, nach Eklampsie; die Gebärende hatte schon 14 schwere Anfälle gehabt, als die Hülfe der Poliklinik in Anspruch genommen wurde.

Uebersichts-Tabelle der Vorkommnisse in der geburtshülflichen Poliklinik.

Jahr	Zahl der Geburten	Zahl der Operationen	Zahl der Erkrankungen durch Vergiftungen.	Zahl der örtlichen Vergiftungen	Zahl der allgemeinen Vergiftungen	Vergiftete genesen	Vergiftete gestorben	Zahl der Gestorbenen ohne Vergiftung
1883	648	459	11	8	3	8	3	2
			1,6 %	1,2 %	0,4 %	1,2 %	0,4 %	0,3 %
1884	654	465	10	5	5	5	5	5
			1,5 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %
1885	571	427	9	4	5	4	5	3
			1,5 %	0,7 %	0,8 %	0,7 %	0,8 %	0,5 %
Summa	1873	1351	30	17	13	17	13	10
			1,5 %	0,9 %	0,6 %	0,9 %	0,6 %	0,5 %

Diesen Vorkommnissen in der Entbindungsanstalt und in der geburtshülflichen Poliklinik sind noch einige erläuternde Bemerkungen hinzuzufügen.

Fast sämmtliche Erkrankungen wurden bis zum Ende der Genesung oder bis zum Tode von uns selbst behandelt. Die wenigen Fälle, welche in anderweitige Behandlung übergingen, sind sämmtlich mit ihrem schliesslichen Ausgange in der Uebersicht hervorgehoben worden.

Um die Zahlen, welche in Bezug auf Erkrankung und Sterblichkeit sich herausstellen, richtig zu beurtheilen, müssen wir auf frühere Zeiten zurückblicken.

Es können mehrere Zeiträume auseinander gehalten werden, in welchen genauere, durch Zahlen belegte Berichte über die Zustände der Wöchnerinnen veröffentlicht worden sind. Semmelweis hat aus den Protokollen hauptsächlich der Wiener Gebäranstalten bezügliche Zusammenstellungen geliefert. In der Zeit vor der Veröffentlichung seines Buches, welches 1861 erschien, war die Ziffer der Erkrankungen und Todesfälle eine erschreckend hohe. Sie stieg zu Zeiten bis auf fast 32 Proc., betrug durchschnittlich 13,39 Proc. Todesfälle. Semmelweis hatte überzeugend nachgewiesen (S. 4—39), dass die bisher angenommenen Ursachen des sogenannten Kindbettfiebers, nämlich epidemische oder endemische Einflüsse, Verpestung der belegten Räume durch Ueberfüllung, geistige Einwirkungen und religiöse Gebräuche, unglückliche äussere Verhältnisse, Verletzung des Schamgefühls durch rücksichtslose Behandlung, Erkältungen und Diätfehler, schlechte Lufterneuerung, unsaubere Bett- und Leibwäsche, die Einwirkung ungesunden männlichen Samens, eigenthümlich veränderte Blutmischung der Schwangeren (Hyperinose, Hydrämie, Plethora u. a.), Unterdrückung der Milchabsonderung, lange Dauer der Geburt, mangelhafte Rückbildung und fehlerhafte Absonderung der Gebärmutter, todte Früchte und viele andere nicht die wirklichen Ursachen seien. Er bewies, dass Vergiftung durch unmittelbare Einimpfung

fauliger Stoffe in verwundete Stellen der Geschlechtstheile die wahre Ursache sei, dass also die Aerzte und Hebammen mit ihren Händen und Geräthen die Träger und Uebertrager des giftigen Stoffes seien. Mit dieser Erkenntniss musste auch die Verhütung und Behandlung der Erkrankungen eine neue und erfolgreiche Richtung einschlagen.

Die Chirurgen (Lister) führten früher als die Geburtshelfer das theils Verhütung, theils Heilung bezweckende antiseptische Verfahren der Wundbehandlung ein. Die Geburtshelfer wussten anfangs den durch die Geburt verursachten Wunden nicht beizukommen, versuchten vielerlei und geriethen in den verzeihlichen Fehler, im Ganzen viel zu viel zu thun und zu eingreifend zu handeln. Trotzdem ist in dieser Zeit der Versuche, wie ich sie nennen möchte, ein ganz wesentlicher Fortschritt in Bezug auf Erkrankungen und Sterbefälle der Wöchnerinnen erzielt worden. Es ging die Zahl auf ungefähr 16—20 Proc. Erkrankungen und 2 bis 3 Proc. Todesfälle an Vergiftungen zurück.

Nachdem die Zeit der Versuche und Verirrungen vorüber, namentlich auch von vielen Seiten ernstlich vor der Vielgeschäftigkeit gewarnt worden, ferner unter den vielen sogenannten antiseptischen Mitteln die richtige Auswahl in Bezug auf Zuverlässigkeit und Gefahrlosigkeit gefunden war, gingen die Erkrankungen und Todesfälle durch Vergiftung noch erheblicher zurück und haben in neuester Zeit in einzelnen Anstalten eine so niedrige Ziffer erreicht, dass wir der vollständigen Erhaltung der Gesundheit und des Lebens der Wöchnerin ganz nahe gekommen sind.

Das beweisen auch die in Leipzig erreichten Zahlen, welche in den letzten drei Jahren in der Anstalt auf 1,3 Proc. Erkrankungen und 0,4 Proc. Todesfälle, in der Poliklinik auf 1,5 Proc. Erkrankungen und 0,6 Proc. Todesfälle durch Vergiftung beschränkt wurden. Wären bei einer Anzahl von diesen Fällen Versehen und Fehler vermieden worden, so hätten wir fast keine Erkrankungen und Todes-

fälle aufzuweisen. Indessen werden wohl niemals Versehen gänzlich ausgeschlossen werden können, zumal in grösseren Unterrichtsanstalten, wo zahlreiche Schüler zu unterrichten und einzuüben sind und wo auch die anfangs noch unerfahrenen und übereifrigen Hülfsärzte häufig wechseln.

Sehr lehrreich sind unsere Beobachtungen in Bezug auf den Einfluss, welchen die Hülfsärzte ausüben.

Ich kann aus den Protokollen nachweisen, dass die grössere oder geringere Neigung zu Erkrankungen der Wöchnerinnen in der Anstalt stets gleichen Schritt gehalten hat mit der Thätigkeit desjenigen Hülfsarztes, welchem die Behandlung der Gebärenden und Wöchnerinnen anvertraut war. Solche Hülfsärzte, bei welchen der Sinn für Sauberkeit an ihrer eigenen Person und für ihre nächste Umgebung nicht genügend ausgebildet war, ferner solche, welche einen zu grossen Eifer im Untersuchen und Operiren bekundeten, veranlassten immer auch zahlreichere Erkrankungen. Zuweilen stieg in früheren Jahren die Zahl der Erkrankungen so hoch, dass ich genöthigt war, die Thätigkeit des gefährlichen Hülfsarztes auf Zeit oder für immer zu unterbrechen. Mit dem Eintreten eines geeigneteren Hülfsarztes besserten sich die Verhältnisse jedes Mal sofort und blieben auch günstig, so lange die Thätigkeit desselben dauerte.

Nach solchen Erfahrungen lag es nahe, die Berührungen der inneren Geschlechtstheile der Gebärenden und Wöchnerinnen immer mehr zu beschränken.

Es ist mir kein Fall erinnerlich, der einen Anhalt dafür geboten hätte, die Erkrankung auf eine Selbstvergiftung zurückzuführen. Nur im Ganzen 2 Mal, 1 Mal in der Anstalt, 1 Mal in der Poliklinik, ist in den Protokollen der letzten drei Jahre vermerkt, dass eine Wöchnerin erkrankte, obwohl während der Geburt ihre inneren Geschlechtstheile von uns nicht berührt worden waren. Das ist aber noch kein Beweis für eine Selbstvergiftung, sondern nur dafür, dass wir an der Erkrankung unschuldig waren.

Schliesslich möchte ich einige Bemerkungen über geburtshülfliche Unterrichtsanstalten, sowie Angaben über den mehr äusseren Betrieb der Leipziger Anstalt und Poliklinik anfügen.

Für den äusseren und inneren Betrieb einer dem Unterrichte gewidmeten Entbindungsanstalt ist die örtliche Lage derselben von Wichtigkeit. Stellt man die Zwecke des Unterrichtes in den Vordergrund, so muss die Anstalt im Mittelpunkte einer verkehrsreichen Stadt liegen, um sowohl von den hülfesuchenden Frauen, als auch von den lernenden Schülern leicht und schnell erreicht werden zu können. Will man die Anstalt mehr als Krankenhaus gelten lassen, so soll sie sich in ganz freier Lage und umgeben von grossen Höfen und Gärten befinden.

In einer grösseren Stadt ist es kaum möglich, diesen beiden Hauptforderungen gleichzeitig Genüge zu leisten.

Eine Entbindungsanstalt ist aber kein Krankenhaus, denn ihre Insassen, nämlich Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen, sind gesunde Menschen, die nur einer besonderen Pflege bedürfen und vor Erkrankungen geschützt werden sollen. Es fallen also die Ansprüche, die man an ein Krankenhaus zu stellen hat, zum grössten Theile weg. Der Zweck des Unterrichts ist weit in den Vordergrund zu stellen.

Leipzig hat, mit Einschluss der sich ununterbrochen an die Stadt anfügenden Vorstadtdörfer, gegen 300 000 Einwohner. Den verhältnissmässig kleinen Kern der inneren Stadt umgiebt ringförmig die breite, mit Gartenanlagen geschmückte Promenade, um diese legen sich in ziemlich gleichmässiger Breite die ringförmigen Zonen der inneren und äusseren Vorstädte und der Vorstadtdörfer. Nur in der inneren Stadt befinden sich schmale Strassen mit hohen Häusern und engen Höfen, die Vorstädte und Dörfer dagegen haben meist breite Strassen, viele freie Plätze und bis jetzt noch zahlreiche Gärten zwischen den Häusern.

Den Mittelpunkt des Verkehrs bildet der an der östlichen Seite der inneren Stadt auf der Promenade liegende grosse Augustusplatz. Auf ihm kreuzen sich sämmtliche, bis in alle Vorstadtdörfer reichende Strasseneisenbahnen, in seiner Nähe liegt die Mehrzahl der Bahnhöfe.

Dicht an diesem Mittelpunkte, östlich von der Promenade, befindet sich die Entbindungsanstalt. Ein geräumiger Eingangshof wird von zwei Seitenflügeln und dem querliegenden Mittelbau umschlossen, hinter welchem ein mit hohen Bäumen bestandener Garten sich befindet. Auch die unmittelbaren Nachbargrundstücke haben Gärten mit grossen Bäumen neben dem Garten der Anstalt.

Die Anstalt besitzt also nach der Südseite zum Garten hinaus einen für ein städtisches Grundstück verhältnissmässig grossen und freien Luftraum. Die östliche Vorstadt ist ausserdem die höchstgelegene und gesündeste Leipzigs.

In den Seitenflügeln des Hauses befinden sich die Wirthschaftsräume und Wohnungen der Aerzte und Beamten der Anstalt, sowie die Wohn- und Schlafräume der Hebammenschülerinnen und der Schwangeren. Im östlichen Seitenflügel auch das von den Zimmern der Wöchnerinnen ganz getrennte Gebärzimmer mit den nöthigen Nebenräumen.

Die Flügel stehen durch luftige, aber ganz geschlossene Gänge mit dem querliegenden Hauptgebäude in Verbindung.

In dem Mittelbau werden die nach dem Hofe gelegenen Zimmer von Aerzten und Beamten der Anstalt bewohnt. Die Räume auf der Südseite des Mittelbaues haben die Fenster nach dem Garten hinaus. Im Erdgeschoss liegen die Hörsäle, im ersten Stock die sonnigen Zimmer für die gesunden Wöchnerinnen, im zweiten Stock befindet sich die Wohnung des Directors und im dritten Stock die Zimmer für die Frauen der gynäkologischen Abtheilung, sowie für erkrankte Wöchnerinnen. Es besteht somit eine vollständige Trennung der Räume für gesunde und kranke Pfleglinge.

Als vor 10 Jahren die Frage entschieden werden musste,

ob eine Erweiterung der Anstalt auf der bisherigen Stelle auszuführen oder ein Neubau in einer weit aussen gelegenen Vorstadt zu errichten sei, trat ich für den Erweiterungsbau an der für den Unterricht vorzüglich geeigneten alten Stelle ein. Derselbe ist denn auch ausgeführt worden.

Die Erfahrungen, welche wir in der erweiterten Anstalt während der letzten zehn Jahre gemacht haben, bestätigen in überzeugender Weise, dass das Richtige getroffen war, denn weniger die örtliche Lage einer Entbindungsanstalt, auch nicht die bauliche innere Einrichtung derselben sichert die Erhaltung der Gesundheit der Wöchnerinnen, sondern hauptsächlich der innere ärztliche Betrieb, die Vorsicht und Schonung, die jeder einzelnen Gebärenden und Wöchnerin zu Theil wird.

Ueber den ärztlichen Betrieb ist in den vorausgehenden Abschnitten Auskunft gegeben worden. Hinzuzufügen wäre hier noch Folgendes über den mehr geschäftlichen Betrieb:

Die Anstalt gewährt Platz für 20 Schwangere, 24 bis 30 gesunde Wöchnerinnen und 15 bis 20 kranke Frauen in der gynäkologischen Abtheilung.

Der Director der Anstalt hat ganz freie Hand und Bestimmungsrecht in Bezug auf Aufnahme und Entlassung sämmtlicher Pfleglinge.

Während der Wintermonate pflegt eine vollständige Füllung, ja Ueberfüllung der Anstalt einzutreten. Schwangere und Gebärende werden das ganze Jahr hindurch aufgenommen, die gynäkologische Abtheilung dagegen ist während der Universitätsferien zu Ostern und Michaelis geschlossen.

Der Andrang der Schwangeren ist so gross, dass ihre Aufnahme meist nicht sogleich erfolgen kann. So kommt denn die grössere Hälfte der Frauen bereits gebärend in die Anstalt.

Die 20 aufgenommenen Schwangeren werden mit leichten häuslichen Arbeiten beschäftigt, dienen aber vorzugsweise zu den Untersuchungsübungen für die Studirenden.

Die Gebärenden dagegen werden, wie schon früher bemerkt, zu Untersuchungsübungen nicht benutzt, wenigstens die inneren Untersuchungen auf das äusserste beschränkt.

Die Wöchnerinnen bleiben gleichfalls in den ersten neun Tagen innerlich unangerührt, dann werden sie unter meiner oder meiner Hülfsärzte Anleitung äusserlich und innerlich untersucht, theils zur Uebung, hauptsächlich aber, um zu bestimmen, ob sie aufstehen dürfen. Am elften oder zwölften Tage wird diese Untersuchung wiederholt, um auch zu bestimmen, ob die Wöchnerin ohne Bedenken entlassen werden kann.

Das ärztliche Personal der Anstalt besteht aus dem Director, 3 Hülfsärzten, 1 Oberhebamme, 1 Oberwärterin, 3 Wärterinnen und den zur Wartung der Wöchnerinnen abwechselnd bestimmten Hebammenschülerinnen. Der erste Hülfsarzt besorgt die poliklinischen Geburten, der zweite die Gebärenden und gesunden Wöchnerinnen der Anstalt, der dritte die kranken Frauen. Dieser letzte muss auch in der Poliklinik thätig sein, wenn mehrere Geburten zu gleicher Zeit zu besorgen sind.

Das lernende Personal ist sehr zahlreich und betrug in den sechs letzten Halbjahren 155, 114, 127, 137, 154 und zuletzt 164 Studirende, sowie 21, 24, 18, 17, 12 und 15 Hebammenschülerinnen; ausserdem mussten in den letzten drei Jahren 87, 76 und 80 Candidaten der ärztlichen Staatsprüfung mit Geburten versorgt werden.

Es ist keine leichte Aufgabe, eine so grosse Zahl von Schülern zu überwachen. Nur die Vertheilung derselben in mehrfach gegliederte Gruppen ermöglicht es, jedem Einzelnen zur bestimmten Zeit und am passenden Orte unter fortwährender Controle des Directors oder der Hülfsärzte, die Gelegenheit zu bieten, sich im Untersuchen, Einüben von Handgriffen und Operationen tüchtig auszubilden.

Die Poliklinik erstreckt ihre Thätigkeit auf die innere Stadt Leipzig, deren Vorstädte und Vorstadtdörfer, selten auf die entfernter liegenden Dörfer. Sie übernimmt keine nor-

malen Geburten, welche die Hebammen allein besorgen dürfen, sondern nur solche Fälle, in welchen die Hebammen nach den hier geltenden Vorschriften gezwungen sind, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Die Hebammen sind angewiesen, stets bei ihren Meldungen gedruckte Formulare auszufüllen oder schriftlich von dem Zustande der Frauen genaue Kenntniss zu geben. Ist diese Form erfüllt, so begiebt sich der erste Hülfsarzt der Anstalt mit einem vorgeschritteneren Studirenden zur Gebärenden, um die nötige Hülfe zu leisten. Die bei weitem häufigsten Fälle sind operative. Die leichteren Operationen führen die Studirenden unter Aufsicht des Hülfsarztes aus, die schwereren macht der Hülfsarzt. Die Wöchnerin besucht zunächst der Studirende und, wenn nöthig, der Hülfsarzt. Jeden Montag Nachmittag werden in einer klinischen Stunde alle Vorkommnisse der Poliklinik aus der letzten Woche vom Director kritisch besprochen.

Eine Unterbrechung der Thätigkeit der Poliklinik während der Universitätsferien findet nicht statt.

Zusammenstellung der Hauptsätze.

1) Gesunde Wöchnerinnen behalten in der bei weitem grössten Mehrzahl eine ganz normale Wärme und Pulszahl. S. 5.

2) Unternormale Wärme und Pulszahl sind für Wöchnerinnen ein sehr günstiges Zeichen. S. 8.

3) Erhöhte Wärme und Pulszahl während der Geburt brauchen kein Zeichen einer Erkrankung zu sein. S. 9.

4) Uebernormale Wärme und Pulszahl sind bei gesunden Wöchnerinnen ganz gewöhnliche Erscheinungen. S. 10.

5) Bei geistigen Erregungen steigen häufig Wärme und Pulszahl schnell auf und fallen ebenso schnell wieder ab. S. 10.

6) Bei Verhaltung von Absonderungen der Geschlechtstheile steigen öfters Wärme und Pulszahl, meist etwas langsamer und fallen auch wieder langsamer ab. S. 16.

7) Bei Verhaltung von Eiresten bleiben Wärme und Pulszahl entweder normal oder steigen in verschiedener Höhe und Dauer über die Norm. S. 18.

8) Bei Milchverhaltung geht die Wärme auf kurze Zeit zuweilen ziemlich hoch, fällt aber bald wieder zur Norm. Der Puls nimmt in der Regel etwas weniger an der Steigerung Theil. S. 20.

9) Bei Verdauungsstörungen (Verhaltung von Kothmassen, Erbrechen, Magenkatarrh) steigen auch bei ganz gesunden Wöchnerinnen sehr häufig besonders die Wärme, aber auch

die Pulszahl in sehr verschiedenem, zuweilen hohem Grade. Mit der Ausleerung fallen die Curven schnell zur Norm. S. 22.

10) Nicht blos leicht, sondern auch stark verwundete Wöchnerinnen machen in der Regel ein ganz gesundes Wochenbett durch. Die Curven zeigen entweder normale, selbst unternormale Wärme und Pulszahl oder steigen vorübergehend mit langsamem Aufstiege und Abstiege. S. 27.

11) Sind bei verwundeten Wöchnerinnen erhöhte Wärme und Pulszahl eingetreten, so geht meist die Wärme höher als der Puls. Das ist stets das günstigere Verhältniss. In zweifelhaften Fällen kann man mit ziemlicher Sicherheit eine Vergiftung ausschliessen, wenn bei hoher Wärme die Pulszahl niedrig bleibt. S. 28.

12) Der die Wöchnerinnen krank machende Giftstoff ist höchst wahrscheinlich organischer Natur. S. 34.

13) Der Giftstoff muss stets in frische Wunden eingeimpft werden, um wirksam zu sein. S. 34.

14) Der menschliche Körper besitzt die Mittel und Wege, um eingewanderte giftige Organismen entweder durch Vernichtung oder Hemmung der Vermehrung unschädlich zu machen, oder durch Abstossung zu entfernen, oder durch verschiedene Organe wieder aus dem Körper auszuscheiden. S. 35.

15) Oertlich begrenzt bleibende Vergiftungen verlaufen meist günstig mit hohen Wärme- und Pulscurven, starken Abstossungen und festen Gewebsverdichtungen an den Einwanderungsstellen der Giftkeime. S. 37.

16) Allgemeine Vergiftungen haben meist einen ungünstigen Ausgang. Wärme und besonders die Pulszahl steigen bedenklich hoch, die Functionen aller Organe sind äusserst gestört. S. 38.

17) Ablagerungen von Giftkeimen in wichtigen Organen (Lungen, Herz, Gehirn, Nieren) führen fast ohne Ausnahme zum Tode; Ablagerungen in weniger wichtigen Organen (Zellgewebe, Muskeln, Gelenke u. a.) heilen nur sehr langsam oder führen auch zum Tode. S. 38.

18) Im Ganzen selten bilden sich Eiterhöhlen bei örtlich bleibenden Vergiftungen. S. 48.

19) Die örtlich festgehaltenen Giftkeime, sowohl in der Entzündungsgeschwulst, als auch in der Eiterhöhle, verlieren ihre schädliche Beschaffenheit und gehen in der Regel ebenso wie anderes verflüssigtes Gewebe durch Aufsaugung in den Blutkreislauf über. S. 48.

20) Mit der langsameren oder schnelleren Aufsaugung fallen auch langsamer oder schneller Wärme und Pulszahl ab. S. 48.

21) Gleich mit dem Durchbruche der Eiterhöhle beginnt eine schnelle Abnahme der Wärme und Pulszahl und eine ebenso auffällige Ausgleichung der übrigen Functionsstörungen. S. 48.

22) Je reichlicher die Giftkeime in die Lymph- und Blutbahnen eindringen, je giftiger ihre Beschaffenheit ist, um so heftiger und gefährlicher wird der Kampf zwischen den Zellen und Giftkeimen. S. 52.

23) Die bedenklichsten Erscheinungen treten auf, sobald eine grosse Zahl von rothen Blutzellen der Vernichtung anheimfällt. Beim Untergange von weissen Zellen ist eher noch eine Abgrenzung und damit eine langsame Genesung zu hoffen. S. 52.

24) Unterliegt der Körper, so steigen Wärme und Pulszahl zu äusserster Höhe, schliesslich geht die Pulscurve über die am letzten Ende herabsinkende Wärmecurve hinaus und macht die bekannte Kreuzung zum Tode. S. 52.

25) Neben der allgemeinen Vergiftung können die örtlichen, auf die Geschlechtstheile und ihre Umgebung beschränkten Vergiftungen bestehen, aber auch fehlen. S. 53.

26) Eine einfache Functionsstörung darf nicht als Krankheit aufgefasst werden, auch wenn sie von Erhöhung der Wärme und Pulszahl begleitet wird. Nennt man letztere Erscheinungen Fieber, so führt das zu unklaren Vorstellungen. S. 71.

27) Man kann leicht Wandel schaffen, wenn man sich dazu entschliesst, das Wort Fieber möglichst zu vermeiden. S. 72.

28) Verwundete Wöchnerinnen sind den gesunden zuzuzählen. Eine verwundete Gebärende und Wöchnerin wird erst dann krank, wenn die Wunde verschmutzt oder vergiftet worden ist. S. 74.

29) Nur äusserst selten heilen die Wunden, welche Gebärende erlitten haben, durch erste Verklebung, fast ohne Ausnahme schliesst sich eine Wundabsonderung an. S. 74.

30) Die Namen „Wochenfluss", „Lochien" und die mit dem Worte Lochien zusammengesetzten Wörter sind zu vermeiden. S. 75.

31) Wählen wir dafür „Absonderungen" und bezeichnen genauer deren Eigenthümlichkeiten, so wird stets der Zustand aller Wunden unzweideutig festgestellt. S. 77.

32) Es ist nicht möglich, Verwundungen der Geschlechtstheile während der Geburt ganz zu verhindern, wohl aber können wir sie vielfach vermeiden. S. 79.

33) Die inneren Untersuchungen bei den Gebärenden sind so weit als irgend möglich zu beschränken. S. 80.

34) Bei drohenden Erkrankungen sind die inneren Untersuchungen an Gebärenden zu unterlassen. S. 81.

35) Es ist zweifellos am vortheilhaftesten, wenn man die inneren Geschlechtstheile der gesunden Wöchnerin während der ersten acht bis neun Tage, die der erkrankten aber, so lange die Krankheit dauert, gänzlich in Ruhe lässt, dass man sie also weder untersucht, noch sonst etwas mit ihnen vornimmt. S. 92.

36) Die Erfahrung spricht dagegen, dass es eine Selbstvergiftung gebe. S. 93.

37) Um Gebärende und Wöchnerinnen vor Vergiftungserkrankungen möglichst sicher zu stellen, muss die vorbereitende Behandlung schon während der Schwangerschaft begonnen werden. S. 99.

38) Die Fruchtblase werde stets so lange wie irgend möglich erhalten und ohne dringendste Veranlassung niemals gesprengt. S. 101.

39) Erkrankungen mit örtlicher Begrenzung der Vergiftung verlangen keine besondere örtliche Behandlung der inneren Geschlechtstheile. S. 108.

40) Bei allgemeiner Vergiftung fällt die örtliche Behandlung der inneren Geschlechtstheile von selbst weg. S. 109.

41) Unter den antiseptischen Mitteln haben sich bis jetzt die Carbolsäure und das Jodoform als die wirksamsten und gefahrloseren am meisten bewährt. S. 110.

Leipzig.
Druck von A. Th. Engelhardt.